



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

Experiencia de producción agroecológica familiar y el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible

AUTOR

Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

ASESOR

Abelardo Rodolfo CAMPANA CONCHA

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Riveros, A. (2017). *Experiencia de producción agroecológica familiar y el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS PRESENTADA POR EL GRADUANDO DON ANTONIO RIVEROS SOTOMAYOR PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

83

En la ciudad de Lima, a los 05 días del mes de diciembre de 2017, siendo la 12:00 m. se reunió en acto público en el Salón de Grados de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Examinador integrado por Dr. KENNETH DELGADO SANTA GADEA (Presidente), Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Asesor), Mg. JORGE RIVERA MUÑOZ (Jurado Informante), Dra. JESAHÉL VILDOSO VILLEGAS (Jurado Informante) y el Mg. ALBERTO VÁSQUEZ TASAYCO (Jurado Examinador), para recepcionar la sustentación de la tesis titulada: **"EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA, DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015"**, que presenta Don ANTONIO RIVEROS SOTOMAYOR, para optar el Grado Académico de Magíster en Educación, con Mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Para el efecto, el Jurado Examinador tuvo a la vista el informe favorable del Jurado Informante integrado por Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Asesor), Mg. JORGE RIVERA MUÑOZ (Jurado Informante) y Dra. JESAHÉL VILDOSO VILLEGAS (Jurado Informante)

Después de haber escuchado la sustentación del graduando, el Jurado Examinador procedió a formular las preguntas reglamentarias y, luego de una deliberación en privado, decidió otorgarle el calificativo de:

APROBADO (14)

Como testimonio del acto que culminó a las 1.45 horas, cada uno de los miembros del Jurado Examinador procedió a suscribir el acta, para que se remita a las instancias correspondientes y se expida, previo trámite administrativo, el diploma que acredite a Don ANTONIO RIVEROS SOTOMAYOR, como Magíster en Educación, con Mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Dr. KENNETH DELGADO SANTA GADEA
Presidente

Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA
Asesor

Mg. JORGE RIVERA MUÑOZ
Jurado Informante

Dra. JESAHÉL VILDOSO VILLEGAS
Jurado Informante

Mg. ALBERTO VÁSQUEZ TASAYCO
Miembro del Jurado

DEDICATORIA:

***A Mi Madre, Maura Sotomayor
Cortez***

*Por su indesmayable apoyo,
dedicación y ejemplo de constancia.*

*A mis hijos **Jeffrey Anthony y Julián
Rodrigo**; motivación e inspiración
permanente en cada momento de mi
vida.*

*A mis hermanos **Lily, Juver y
Giannina**, por su apoyo y aliento
constante.*

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, al Dr. Elías Jesús Mejía Mejía, por la oportunidad generada en la Filial de Abancay para la realización de los estudios de Post Grado.

Al Dr. Abelardo Rodolfo Campana Concha, por su valiosa labor de Asesoría y aportes profesionales para la culminación del presente estudio de investigación.

Al Instituto de Estudios Profesionales de Ingeniería - **IEPI** del Colegio de Ingenieros del Perú, Zona Institucional Sur, por el apoyo en la difusión de los resultados del presente trabajo de investigación.

Al Dr. Edward S. Palacios Vásquez, Presidente de la Cámara de Comercio de Apurímac, por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Introducción	vi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	
1.1. Fundamentación del Problema	11
1.2. Formulación del Problema	12
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la Investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la Investigación	14
1.5. Alcances	14
1.6. Limitaciones	14
1.7. Fundamentación de la hipótesis	15
1.8. Formulación de la hipótesis	16
1.8.1. Hipótesis general	16
1.8.2. Hipótesis específicas	16
1.9. Identificación y clasificación de las variables	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación	18
2.2. Bases Teóricas	20
2.2.1. Educación Agroecológica	20
2.2.2. Producción Agroecológica Familiar	25

2.2.3. Desarrollo agropecuario	34
2.3. Términos Básicos	36
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Operacionalización de las Variables	38
3.1.1. Variable (X): Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar	38
3.1.2. Variable (Y): Desarrollo agropecuario	40
3.2. Tipificación de la investigación	42
3.3. Estrategia para la prueba de hipótesis	42
3.4. Población y muestra	43
3.4.1. Población	43
3.4.2. Muestra	44
3.5. Instrumento de recolección de datos	45
3.6. Ficha técnica	45
3.7. Validación de los instrumentos de recolección de datos	47
3.8. Confiabilidad del instrumento de medición	47
CAPÍTULO IV: TRABAJO DE CAMPO y PROCESO DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS	
4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos de las dimensiones de la variable X: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	49
4.2. Presentación, análisis e interpretación de los datos de las dimensiones de la variable Y: Desarrollo agropecuario.	55
4.3. Proceso de prueba de hipótesis	57
4.3.1. Prueba de la hipótesis general	57
4.3.2. Prueba de las hipótesis específicas	59
4.3.2.1. Contrastación de la primera hipótesis específica	59
4.3.2.2. Contrastación de la segunda hipótesis específica	60
4.4. Discusión de los resultados	62
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 01:	Operacionalización de la variable X: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	39
Tabla Nº 02:	Operacionalización de la variable Y: Desarrollo agropecuario.	41
Tabla Nº 03:	Validación de los instrumentos por los expertos	47
Tabla Nº 04:	Resumen del procesamiento de los casos variable X	47
Tabla Nº 05:	Estadísticos de fiabilidad variable experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	48
Tabla Nº 06:	Resumen del procesamiento de los casos variable Y.	48
Tabla Nº 07:	Estadísticos de fiabilidad variable desarrollo agropecuario.	48
Tabla Nº 08:	Frecuencias de la variable X: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	49
Tabla Nº 09:	Frecuencias de la dimensión política.	50
Tabla Nº 10:	Frecuencias de la dimensión cultural.	51
Tabla Nº 11:	Frecuencias de la dimensión ambiental.	52
Tabla Nº 12:	Frecuencias de la dimensión tecnológica.	52
Tabla Nº 13:	Frecuencias de la dimensión social.	53
Tabla Nº 14:	Frecuencias de la dimensión económica.	54
Tabla Nº 15:	Frecuencias de la variable Y: Desarrollo agropecuario.	55
Tabla Nº 16:	Frecuencias de la variable desarrollo agrícola.	56
Tabla Nº 17:	Frecuencias de la variable desarrollo pecuario.	57
Tabla Nº 18:	Relación entre las respuestas de las variables: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar y Desarrollo agropecuario.	60
Tabla Nº 19:	Relación entre las respuestas de las variables: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar y desarrollo agrícola.	61
Tabla Nº 20:	Relación entre las respuestas de las variables: Experiencia de educación en producción agroecológica y desarrollo pecuario.	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01:	Porcentaje de la variable X: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	49
Gráfico N° 02:	Porcentaje de la dimensión política.	50
Gráfico N° 03:	Porcentaje de la dimensión cultural.	51
Gráfico N° 04:	Porcentaje de la dimensión ambiental.	52
Gráfico N° 05:	Porcentaje de la dimensión tecnológica.	53
Gráfico N° 06:	Porcentaje de la dimensión social.	54
Gráfico N° 07:	Porcentaje de la dimensión económica.	55
Gráfico N° 08:	Porcentaje de la variable Desarrollo Agropecuario.	56
Gráfico N° 09:	Porcentaje de la variable desarrollo agrícola.	57
Gráfico N° 10:	Porcentaje de la variable desarrollo pecuario.	58

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01:	Matriz de consistencia.	75
ANEXO N° 02:	Cuestionario variable X: Experiencia de educación en producción agroecológica familiar.	77
ANEXO N° 03:	Instrumento para medir la variable Y: Desarrollo agropecuario.	79
ANEXO N° 04:	Ficha de validación de los instrumentos de recolección de datos por los expertos.	81

RESUMEN

En la presente investigación científica se planteó como objetivo general: Conocer el nivel de relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, bajo un enfoque de educación e intercambio de aprendizajes entre productores(as); el estudio se llevó a cabo en la comunidad de Llañucancha, que está ubicada en el distrito y provincia de Abancay, región Apurímac. Es un estudio de investigación cuantitativo de diseño correlacional.

Referente a la prueba de hipótesis general, se halló una correlación de $Rho = 0.861$ y una significancia $p = 0,000$; se encontró entre las variables estudiadas la aceptación al 86.7%, lo cual evidencia que la variable experiencia de educación en producción agroecológica familiar tiene una relación significativa respecto a la variable desarrollo agropecuario, de acuerdo a la opinión de los productores(as) del ámbito de estudio.

En cuanto a la primera hipótesis específica se encontró la correlación “*muy buena*” de $Rho = 0.861$. Entre las variables estudiadas se demostró que el 86.7% señalaron sentirse satisfechos. Respecto a la segunda hipótesis específica se evidenció la correlación de $Rho = 0.759$ y una significancia $p=0,000$; el 86.7% indicaron sentirse satisfechos. Estos índices confirman que entre las variables investigadas existe una relación apropiada, pues en ambos casos, los resultados muestran orientación al uso de alguna metodología de educación e intercambio para fortalecer procesos de producción agropecuaria, en la muestra poblacional objeto del estudio.

PALABRAS CLAVES: Producción agroecológica familiar, educación rural de campesino a campesino, desarrollo agropecuario, producción agrícola, producción pecuaria.

ABSTRACT

In this scientific research dealt with the following objective: To determine the level of relationship between family agroecological production experience with the agricultural development of farmers Llañucancha community, district and province of Abancay, Apurimac region - 2015. A study correlational quantitative research design.

Regarding test general hypothesis a correlation of $Rho = 0.861$ and a significance $p = 0.000$ was found, was found between the variables studied acceptance to 86.7%, which shows that the variable experience of family agroecological production has a significant relationship to agricultural development, according to the opinion of the community members of the study population.

Regarding the first specific hypothesis very good correlation was demonstrated $Rho = 0.861$ between the variables studied 86.7% reported being satisfied was found. Regarding the second specific hypothesis correlation $Rho = 0.759$ and $p = 0.000$ significance was evident, 86.7% reported feeling satisfied. Which confirms that among the variables investigated the existence of an appropriate relationship, as in both cases is set to livestock context of the sample.

KEYWORDS: family agroecological production, agricultural development, agriculture, livestock.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación permitió conocer el nivel de relación entre las variables: experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

En las últimas décadas, la producción de la agricultura y ganadería ha mostrado notable declive, debido a una serie de factores, internos y externos; a tal punto que los productores(as) rurales asumen procesos productivos, con limitados recursos técnicos, así como con limitado acceso a oportunidades de capacitación y tecnificación; parte del proceso encuentra soporte en la aplicación práctica de sus experiencias y conocimientos ancestrales. Sin embargo, el contexto y lineamientos de política nacional en torno a promover el desarrollo agropecuario, no han logrado aportes significativos, ni mucho menos sostenibles; esta realidad, viene induciendo sistemáticamente a que los productores(as) se desarrollen bajo condiciones desfavorables.

El presente estudio de investigación, se realiza con la finalidad de identificar y analizar aspectos educacionales-formativos y de intercambio, procesos técnico-productivos, sociales, culturales que desarrollan algunos agricultores(as), desde una perspectiva de revalorar la producción de “**saberes locales**”, bajo los enfoques de una producción agroecológica familiar, y la relación e influencia de éstos en el entorno comunal y geográfico de la comunidad de Llañucancha en el distrito de Abancay.

Es conocido que algunas regiones y dentro de éstas sus comunidades, se destacan por su desarrollo y procesos logrados en materia de producción agrícola y ganadera; a tal punto que son referentes por la calidad productiva y capacidad de oferta competitiva, habiendo logrado el reconocimiento por parte de los consumidores y diversos sectores productivos y empresariales.

El presente Estudio Investigación está estructurado en capítulos, los mismos que refieren diversos aspectos relacionados con los objetivos del mismo:

El **Capítulo I**, sustenta el planteamiento del estudio, la fundamentación, formulación del problema, objetivos, justificación, alcances y limitaciones, los objetivos generales y específicos.

El **Capítulo II**, plantea el desarrollo del marco teórico, los antecedentes, las bases teóricas y los términos básicos.

El **Capítulo III**, sustenta el desarrollo metodológico aplicado al tema de investigación, descripción de la población, diseño muestral, recolección de datos e interpretación de la información.

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones, la matriz de consistencia, la bibliografía consultada, los instrumentos de recolección de datos y la ficha de validación de los instrumentos por los expertos.

Ponemos el presente Estudio de Investigación a disposición de todos los productores(as) del valle de Abancay, de la institucionalidad sectorial pública y privada, de todos los productores(as) individuales y organizados; y que sus conclusiones y resultados puedan contribuir a seguir fortaleciendo y promoviendo la generación de “*saberes locales*”, dentro de los procesos de desarrollo productivo, social, organizacional, con miras a generar mecanismos para la adecuada toma de decisiones y planificación del desarrollo sostenible de nuestras comunidades.

Antonio Riveros Sotomayor

TESISTA

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Fundamentación del Problema

A través del presente Estudio de Investigación, se identificó que la dinámica de los sistemas convencionales de producción familiar rural, no permiten la generación de excedentes, lo cual afecta negativamente a la calidad de vida de los productores(as). El ámbito de estudio de la investigación representa a las familias de la comunidad de Lañucancha, distrito y provincia de Abancay.

Los procesos de tránsito de un modelo de agricultura convencional hacia modelos de producción agroecológicos, desde una perspectiva y visión de agricultura familiar, no se visibilizan positivamente; problemática que atraviesan los productores(as), y que actualmente no han logrado salir del esquema productivo dependiente de insumos externos y costosos.

Quienes enfrentan esta problemática son los productores(as), sin embargo, en ellos mismos existen capacidades y experiencias validadas, que podrían revertir sistemáticamente esta problemática.

La producción individual y sin modelos asociativos, así como la persistencia en la producción convencional y no agroecológica, genera gran dependencia de insumos externos y de alto costo para la producción, familias que se resisten a iniciar procesos de producción orgánica y agroecológica, políticas sectoriales que desatienden al sector productivo, bajos niveles organizacionales; entre otros, son los principales factores que se relacionan con el problema identificado.

A nivel del ámbito comunal, existen experiencias de producción agroecológica familiar -actualmente vigentes y que siguen en pleno desarrollo-, es decir se viene generando “**saberes locales**”, cuyas experiencias validadas, representan la base para procesos de intercambio -aun incipientes-, entre las familias de la comunidad, a través de procesos de aprendizaje demostrativo, con fines de ponderar nuevos conocimientos logrados y validados por familias agroecológicas, y el intercambio de éstas experiencias a través del uso de metodologías educativas y de enseñanza como “**Campesino a Campesino**”, **ECAs** (Escuelas de Campo), representan las

bases de un nuevo proceso de transito de una agricultura convencional hacia una agricultura agroecológica, de lo que los productores(as) tienen conocimiento.

En este contexto, se plantea analizar el nivel de influencia de las experiencias validadas de producción agroecológica familiar (quienes vienen generando saberes locales), logrados por la familia Pineda Huamanñahui en la comunidad campesina Llañucancha, del distrito y provincia de Abancay, región Apurímac, sobre las demás familias de la comunidad; visualizando comparativamente los contrastes entre producción agroecológica y convencional, y medir sus impactos en el desarrollo familiar y comunal.

El análisis comparativo de los procesos productivos entre modelos convencionales y agroecológicos, determina la importancia del Estudio, por la generación de conocimiento local, demostrando que es posible sostener modelos productivos familiares con enfoque agroecológico, con alto valor productivo, rentabilidad, generación de excedentes, mayor demanda por productos orgánicos, y por una apertura de mercados cada vez creciente y sostenible.

Estas experiencias que ya han sido validadas, deben ser promocionadas y adecuadamente difundidas a nivel local, con fines de lograr un mejoramiento sistemático de los procesos productivos familiares, y con ello fortalecer las capacidades locales hacia la adecuada gestión y manejo de los recursos productivos en armonía con el entorno ambiental.

El desarrollo del presente Estudio, a través de la Sistematización de los resultados de éste, generara una gran contribución a los esfuerzos institucionales y demás iniciativas por lograr consolidar modelos de producción y desarrollo rural más sostenibles. Se trata de una temática de investigación No Experimental, tomando como variable fundamental de estudio a la “**educación agroecológica familiar**”; sus aportes y resultados podrán generar mayor interés por seguir involucrando esfuerzos hacia estas iniciativas.

1.2. Formulación del Problema

El problema de la presente investigación científica se plantea en los siguientes términos:

1.2.1. Problema General

¿Qué grado de relación existe entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015?

1.2.2. Problemas Específicos

Del problema general se desagregan los siguientes problemas específicos:

- a. ¿Cuál es la relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo de la producción agrícola de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015?
- b. ¿Cuál es la relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Analizar el nivel de relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Establecer la relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo de la producción agrícola de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.
- b. Determinar la relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

1.4. Justificación de la Investigación

Se plantea los siguientes elementos que justifican el Estudio de Investigación:

SOCIAL: El presente Estudio, contribuirá a los procesos de revaloración de las costumbres y saberes locales en torno a la producción agropecuaria, a nivel local y regional, con el propósito de fortalecer las capacidades y la calidad de vida de los comuneros de la población del ámbito de estudio.

Permitirá medir el grado de influencia y replica de experiencias validadas en la comunidad, sobre las familias comunales en general.

POLÍTICO: Los resultados de la investigación generaran elementos para la implementación de procesos de incidencia, que conlleven a la adecuada planificación, gestión y toma de decisiones por parte de las autoridades sectoriales, con miras a mejorar los sistemas de producción agropecuaria, generando mayor soporte y apoyo, económico, técnico, logístico, etc.

LEGAL: A través de los resultados del Estudio, se pueden generar más elementos como mecanismos de incidencia para la aplicación sostenida de la legislación vigente, y generar normas y ordenanzas locales a favor de la producción agropecuaria, reorientando los procesos actuales, de manera que se pueda generar mejores condiciones para el desarrollo agropecuario en la zona.

1.5. Alcances

Los procesos analizados, se limitan a los productores(as) de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac.

Sin embargo, dichos resultados, podrán ser reorientados y replicados en otras comunidades y ámbitos de la región; cumpliendo con el propósito de toda investigación, cual es el de encontrar las causas de la problemática descrita, y a su vez plantear y ejecutar las acciones correctivas.

1.6. Limitaciones

No existen trabajos de investigación referidos al tema propuesto, en la zona ni en el país, dejando notar que la investigación en esta temática no se realiza para superar la problemática descrita; sino también para analizar experiencias validadas y sus efectos en la implementación de los procesos de réplica.

Por otro lado en la ciudad de Abancay existe cierta limitación en cuanto a la disponibilidad de fuentes bibliográficas, referente a la temática del Estudio; sin embargo, instituciones sobre todo privadas (ONGDs), han generado información al respecto, la misma que trata de contribuir a la cultura productiva de los comuneros, quienes a través de estas experiencias tienen cercanía con procesos tecnológicos. Por otro lado, los productores(as) han desarrollado sus propias experiencias (nivel empírico), es decir, sus propios conocimientos, los que se transmiten de generación en generación.

1.7. Fundamentación de la Hipótesis

Para objeto del presente estudio, donde se plantea analizar la relación de influencia de modelos y metodologías de educación andragógica, se tiene las siguientes referencias, que aproximan sus conceptos hacia los enfoques descritos anteriormente.

En la actualidad, se debe formar una sociedad del conocimiento, cuyo objetivo primordial sea la formación flexible, donde se tome conciencia del flujo permanente de requerimientos, que prevalezca la formación para la asimilación es decir, aprender a aprender, más que una formación para las competencias sectoriales. En definitiva, el cambio acelerado de toda índole rompe en cortos períodos de tiempo con la validez de las disposiciones, habilidades, destrezas, etc., haciendo que tengamos la necesidad de incluir dentro del discurso educativo global al sector referido a la educación y formación de personas adultas, en función de la educación como un proceso vital a lo largo de toda la vida. (**García E.; 1997**).

Es indudable que el origen de la educación de adultos fue la alfabetización; sin embargo, se comparte con **Palladino. 2000, (Citado por Moreno Fanny. 2002)**; la idea de que la educación de adultos tuvo sus orígenes durante la misma existencia del hombre como tal, ya que el hombre durante su vida ha recibido influencias socio-ambientales que le condujeron a efectuar cambios en su comportamiento y en su formación.

La teoría sirve para relacionar los conceptos con lo que observamos y experimentamos y, por tanto, para explicar la realidad y mejorar nuestra comprensión sobre ella. Cada una de nuestras observaciones está cargada de teoría porque la clasificamos de un modo u otro.

La persona adulta tiene experiencia, no es una 'tabla rasa', y además, tal experiencia es la base sobre la que construirá su aprendizaje. Por tanto, los métodos a utilizar deben considerar aspectos como el debate, la solución de problemas, etc., basados en sus conocimientos previos. (**Pepa Franco. 2008**).

Consecuentemente, para el presente Estudio de Investigación, se trata de referir y relacionar conceptos sobre la formación (educación) de adultos a nivel rural; éste proceso implica la aplicación de metodologías educativas que están vigentes, tales como la metodología de “**Campesino a Campesino**”, las “**Escuelas de Campo** (ECAs)”, que se ajustan a las condiciones del campo para aplicar los procesos de aprendizaje bajo los conceptos de “**aprender haciendo**” y teniendo como material de aprendizaje los cultivos y crianzas *in situ*, y las propias experiencias que intercambian los productores(as).

1.8. Formulación de la Hipótesis

Las hipótesis se plantean en forma estadística, alterna y nula.

1.8.1. Hipótesis General

HG1: La experiencia de educación en producción agroecológica familiar se asocia significativamente con el desarrollo de la producción agropecuaria de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

HGO. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar no se asocia significativamente con el desarrollo de la producción agropecuaria de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

1.8.2. Hipótesis Específicas

1.8.2.1. Hipótesis Específica 1

Ha. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar se relaciona significativamente con el desarrollo de la producción agrícola de

los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

Ho. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar no se relaciona significativamente con el desarrollo de la producción agrícola de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

1.8.2.2. Hipótesis Específica 2

Ha. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar se relaciona significativamente con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

Ho. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar no se relaciona significativamente con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

1.9. Identificación y Clasificación de las Variables

Por la función que cumplen en la hipótesis, las variables pueden ser Independientes, dependientes e Intervinientes. Las variables Independientes cumplen la función de supuestas causas; y las variables Dependientes, cumplen la función de posibles efectos. (Mejía E. 2005). En razón de ello, se especifica el hecho de que para nuestro estudio, las variables “X” e “Y” no tienen dependencia de causalidad, y han sido contruidos a través de un proceso local, propio de los procesos de desarrollo comunal de la comunidad campesina de Llañucancha.

En base a la problemática identificada, objetivos e hipótesis descritas, las variables de nuestra investigación han sido clasificadas de la siguiente manera:

1.9.1. Variable X:

- *Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.*

1.9.2. Variable Y:

- *Desarrollo Agropecuario.*

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Se han encontrado antecedentes que se relacionan con las variables del presente trabajo de investigación, que a continuación se presenta.

Antecedentes Internacionales

Rivera, Carmen (2012), en su tesis, para optar el grado académico de Doctor en la Universidad del Valle (Colombia), titulada *“Encuentro de maneras de conocer en el enfoque agroecológico”*, tuvo por objetivo comprender esas maneras de conocer del campesino, asimismo establecer qué caracteriza el conocimiento de los que están dispuestos a encontrarse para desarrollar conjuntamente prácticas agrícolas sustentables, describir cómo son las relaciones que se desarrollan a partir de este encuentro e identificar las marcas que esta interlocución deja en el conocimiento del otro.

En los resultados, Rivera destaca que entre los conocimientos de campesinos e investigadores agroecológicos se observa un aparente mutualismo, toda vez que esta amalgama no constituye un conocimiento de tercer orden. Cada uno permanece cómodo en su lugar de origen y los resultados obtenidos responden más que a procesos de hibridación, a negociaciones en las cuales las soluciones reflejan los dos campos en conflicto; así en ocasiones no sean las más indicadas desde el punto de vista técnico, pero si desde los puntos de vista cultural y político. Es decir, que no hay nuevas formas o nuevas prácticas, hay prácticas conjuntas que no permanecen invariantes, pues se transforman según las regiones y los agentes involucrados, que no pueden universalizarse ni homogenizarse.

Moura, Elías (2005), en su tesis, para optar el grado académico de Doctor en la Universidad de Córdoba (España), titulada *“Análisis, desde la Perspectiva Agroecológica, de los Cambios Generados por un Proyecto de Desarrollo Rural en Agricultura Familiar: El Caso del Proyecto Gavião, Bahía - Brasil”*, cuyo objetivo es analizar, desde la perspectiva agroecológica, los cambios generados por el Proyecto Gavião, midiendo, comparando y evaluando los resultados de las acciones ejecutadas en el área de su actuación, asimismo conocer los resultados de las acciones de asistencia técnica, validación de tecnologías, capacitación,

organización, financiamiento de la producción agrícola, enfoque de género, protección del ambiente e implantación de obras de infraestructura.

En los resultados, el investigador señala que la organización de la comunidad y el fortalecimiento de la participación (“empoderamiento”), son las claves para facilitar el acceso sustentable de las comunidades a los servicios básicos más importantes para la calidad de vida: dotación de agua para consumo humano y animal (limitante central en un ambiente como el Nordeste de Brasil), energía eléctrica, servicios para desarrollar la seguridad alimentaria, conservación del ambiente, servicios de educación escolar en relación con la familia rural, jerarquización de la temática de género y promoción de la mujer campesina, desarrollo de una tecnología agrícola apropiada - en un proceso que se inicia y se desarrolla alrededor del campesino-, y la inserción de la comunidad y su participación en el ámbito local y regional.

Isidro, Ramón (2004), en su trabajo de investigación, para la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), titulado *“Caracterización del potencial agroecológico en productores familiares: Un estudio en la Cuenca del Salado, Argentina”*, tuvo por objetivo conocer el potencial agroecológico de los sistemas productivos familiares como aporte a una estrategia de desarrollo sustentable regional, asimismo conocer el manejo productivo en las unidades de producción familiares. En los resultados se destacan que la esencia de los modelos diversificados con base en el trabajo familiar, aún se mantienen en esta región. En este sentido, la “marginación” que ha sufrido esta región ha favorecido una relativa preservación del patrimonio cultural y natural.

De otro lado, el investigador señala que la Cuenca del Salado por cercanía con la restante Región Pampeana cuenta con una fuerte influencia de estos modelos productivos y en gran medida comparte los problemas socioculturales, ecológicos y económicos de esta región, asimismo ha identificado un conjunto de unidades productivas con un alto potencial agroecológico. Estos productores se distribuyen homogéneamente en núcleos donde existe una mayor subdivisión de la tierra y altas densidades de población rural.

Antecedentes Nacionales

Yarlenqué, Luís (2004), en su tesis, para optar el grado académico de Doctor en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, titulada *“Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria”*, tuvo por objetivo establecer si existen o no diferencias en las actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria en función de las variables: en la

región natural, lugar de residencia, grado de instrucción, edad y sexo. En las conclusiones se destaca que las actitudes hacia la conservación ambiental en los estudiantes de educación secundaria no son homogéneas, ni alcanzan en todos casos, niveles similares de desarrollo en general, ni en sus componentes. El departamento que mostro actitudes más favorables hacia la conservación ambiental es Arequipa, aunque no en todos los componentes de la actitud, seguido por Ucayali, Lima, Huánuco, Junín, Pasco y Huancavelica. Mientras que, el que ocupa último lugar es Loreto.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Educación Agroecológica

Burgos S., Diego A. (2010). Respecto a la educación convencional hace mención a (Medina; 2006), que sostiene que la humanidad ha producido dos modos de conocimiento, uno a través de la experiencia, al que podemos llamar sabiduría individual y colectiva; la otra forma de conocimiento se produce a través de la experimentación científica la cual necesita de una institucionalidad y una comunidad científica que la valide. La educación de Occidente aplica métodos positivistas-lineal-cartesiano, impuesto como única verdad.

Sobre el **SABER LOCAL**, sostiene que las comunidades rurales tienen un saber producto de su hacer. Asimismo refiere a la Agroecología como proceso Tecnista y como proceso local de Revalorización de los saberes y experiencias locales.

Un saber es aquello de lo que se puede hablar en una práctica discursiva que así se encuentra especificada. Un saber es también un espacio en el que el sujeto puede tomar posición para hablar de los objetos de que trata en su discurso. **(Foucault; 1987. Citado por Burgos. 2010).**

La **Educación Popular** es un concepto teórico-práctico, desarrollado en América Latina, a partir del pensamiento de Paulo Freire, a fines de la década del 60.

De esta manera el campesino se educa y ayuda a educar a otros.

Kolmans (s.f.) citado por **Burgos (2010)**; lo describe como “constructivismo”. Pedagogía, en el que el sujeto maneja su propio proceso de aprendizaje, construyendo él o ella misma las condiciones apropiadas que le permiten el mejor aprendizaje posible.

Las Escuelas Agroecológicas Campesinas, son centros de formación campesina. Surge como estrategia para articular a las ECA (escuelas de campo), sistematizar las experiencias y orientar los procesos de organización y de socialización.

Las Escuelas Agroecológicas Campesinas se presentan a la comunidad como una alternativa que a diferencia de las demás propuestas académicas, debe ejecutarse y desarrollarse en el área rural, con el escenario del Campo como espacio de su formación.

Mujica Rivero, Henry; et al. (2015). El proceso educativo debe estimular el desarrollo de la conciencia, valores y competencias que favorezcan la participación activa y efectiva de los estudiantes en su formación integral para el trabajo agrícola, pero de forma amigable con el ambiente; por lo tanto la enseñanza de la agroecología, así entendida, debe ser un proceso pedagógico y científico dirigido hacia la agricultura ecológica, que considere la conservación de los recursos naturales y la equidad social, tal como lo destaca la FAO.

Sobre la base de lo planteado, la agroecología entendida como ciencia no puede ser un curso o contenido aislado en los diferentes niveles de educación, sino un ***proceso sistemático y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes***, por ello es imprescindible que el hecho educativo encierre estrategias didácticas y científicas para llevar a cabo los principios pedagógicos de esta transversalidad curricular.

Los procesos y proyectos de educación ambiental comunitaria, han permitido identificar fortalezas, tales como:

- ✓ Existen algunos grupos organizados trabajando para atender la problemática ambiental para avanzar hacia la sustentabilidad, incrementando la capacidad autogestora de la comunidad.
- ✓ Hay actualmente propuestas de proyectos que desde su gestión se plantearon como proyectos participativos, es decir, en los cuales su formulación, planeación, ejecución, evaluación y sistematización se lleva con los principios de una educación ambiental participativa.
- ✓ Hay una importante presencia de las ONG's en áreas naturales protegidas en programas de educación no formal. Existen en la región, redes de iniciativas ambientales comunales. Hay proyectos que se realizan bajo esquemas de trabajo interdisciplinario e interinstitucional.

Asimismo, estos mismos procesos muestran que los proyectos de educación ambiental comunitaria, presentan debilidades, entre otras:

- Identificación inadecuada de líderes comunales.
- No se cuentan con recursos financieros suficientes, además de que no se da una potencialización de los recursos internos y externos para dar continuidad a los proyectos.
- En ocasiones los programas ambientales de las comunidades se han utilizado con fines electorales y con intereses de los grupos de poder, teniendo como consecuencia más a un activismo pasajero, que la promoción de procesos participativos, gestores y transformadores del desarrollo de la comunidad.
- Hay una falta de coordinación y concertación entre las instituciones y organizaciones que laboran en una misma comunidad o región.

Arias Gaviria, Jairo (2014). Hablar de una educación rural y de saberes campesinos es complejo, aún más, tratar de allegar una definición parecería algo extraño; no en vano las fuerzas externas que han intervenido y transformado el mundo rural, tanto los procesos de modernidad como el mercantilismo del campo, la vida agraria y la globalización, acaecieron en hechos que lograron que sus propias tensiones hayan penetrado los tejidos sociales y modificado las maneras de pensar, actuar, sentir y vivir.

Dado que en el escenario educativo los saberes campesinos no hacen parte de una práctica escolar vigente, su caracterización puede comprenderse como: prácticas, construcciones colectivas y dinámicas sociales que ayudan a organizar y dinamizar los quehaceres del campesinado como sector rural. Afianzan la vida en el campo, generan unidad y potencian representación grupal, tanto en sus siembras, en sus historias, como en la vida cotidiana. Siguiendo a Núñez; 2008. Citado por **Arias Gaviria, Jairo (2014)**, se puede decir que hay que “dedicar tiempo y esfuerzo para rescatar los saberes locales ligados a las prácticas sociales campesinas y ponerlas al servicio de la formación”. En este sentido, la potencia de los saberes campesinos puede integrarse a la escuela (o debiera hacerlo) como sustento de la transmisión de conocimiento y construcción de los contenidos curriculares de la escuela. El fenómeno de la educación debe verse desde la realidad campesina y su visión

de mundo, hacerlo de manera diferente es ahondar el proceso de inducción de una realidad cultural ajena.

En tanto ha sido desde las voces de la ecología, la agricultura y la economía que los saberes y prácticas campesinas han sopesado valor referencial en el sentido de pérdida de identidad, de proyecto de sociedad, como por la crisis de los proyectos de sociedad (**Zemelman; 1987. Arias Gaviria, Jairo (2014)**), la cual está en el marco de la misma crisis de la sociedad capitalista contemporánea que muestran las deficiencias del paradigma dominante, ya que ponen de manifiesto que éste ya no es capaz de explicar o dar respuestas a los reclamos y expectativas de gran parte de la ciudadanía (**Santos; 2000. Arias Gaviria, Jairo (2014)**).

Wagner (1999) citado por **Moreno Fanny. (2002)**. El criterio de desarrollo sustentable, en los términos ya esbozados, ha condicionado enormemente la acción de los Estados en la economía. Existe relativo consenso respecto a cuáles medidas se han de tomar para el logro de la sustentabilidad del desarrollo, como una respuesta a la preocupación en el mundo por los problemas del ambiente. Tanto países desarrollados como subdesarrollados se han visto motivados a tratar de detener el deterioro progresivo del planeta; no obstante, esas motivaciones son muy distintas entre el primer grupo de países y el segundo. Se observa que en el área del desarrollo los países asumen con gran facilidad una conciencia ambientalista que propicie la sustentabilidad, además, cuentan con suficientes recursos para proteger el ambiente y crear tecnologías menos depredadoras; por ello, en el mundo desarrollado la llamada “sociedad sustentable” se materializa con la mayor amplitud y espontaneidad posible. En cambio, en el área del subdesarrollo, no existe una política ambientalista que tenga prioridad sobre las metas de crecimiento económico, por cuanto se enfrentan con dificultades mucho más perentorias como la miseria y la crónica escasez de recursos financieros; debido a esto la idea de sociedad sustentable en el subdesarrollo apenas luce factible cuando los países desarrollados imponen criterios de sostenibilidad como condición para importar ciertos productos o para otorgar financiamiento externo a esos países.

Pero independientemente de que las motivaciones sean diferentes, parece evidente que el desarrollo sustentable precisa de políticas específicas para su logro en cualquier país del mundo. Por ello, se ha diseñado y aplicado una serie de medidas ambientales más o menos homogéneas en todos los países cuyo objetivo central

ha sido crear incentivos al comportamiento humano y superar las deficiencias del mercado y las políticas. Sin pretender ser exhaustivos, estas medidas se han agrupado en dos tipos básicos: incentivos (directos e indirectos) y reglamentación (directa e indirecta); pero ambos tipos persiguen fundamentalmente modificar los comportamientos, el primero de manera menos coercitiva que el segundo.

Dentro de los instrumentos de política ambiental diseñados, ¿pueden tener lugar acciones de aprendizaje en una sociedad para modificar comportamientos a favor de la sustentabilidad? La respuesta es afirmativa, la Educación Ambiental (E.A.) es el mecanismo diseñado y estructurado para llevar a cabo esas acciones en cualquier lugar. Es más, se puede decir que es el instrumento por excelencia para innovar comportamientos o conductas sin recurrir a impuestos, subsidios, prohibiciones, cuotas u otras medidas de regulación y, al mismo tiempo, sin privatizar.

La educación ambiental debe ser pedagógica y andragógica. Pedagógica para atender fundamentalmente al llamado “sector de la educación formal” (con excepción de la educación superior), según la Universidad Nacional Abierta; y andragógica para el amplio “sector de la educación no formal”, el cual incluye grupos de la población como: familia, comunidades, trabajadores, personal directivo, tanto en la esfera ambiental como en la no ambiental.

Además, la andragogía ambiental abarcaría también al sector de la educación formal en el ámbito superior o terciario. Como puede verse, es más amplio el ámbito educativo de la educación ambiental andragógica que el de la educación ambiental pedagógica, lo cual sería demostrativo del mayor peso de la primera en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental ya revisada.

Adam (1987) citado por **Moreno Fanny (2002)**. Por consiguiente, el Hombre como ser social no puede desarrollarse ni vivir aislado de su medio social, “el comportamiento del hombre es la respuesta a estímulos del medio en el cual vive. Si bien estos estímulos provienen del medio físico, otros se originan en la relación del individuo con sus semejantes, lo que determina su conducta social”. Precisamente esta característica humana esencial se puede evidenciar en el conjunto de interrelaciones entre los componentes del medio social (evolución cultural, decisiones políticas, información y problemática ambiental).

Las ideas andragógicas son producto de la evolución cultural; estas ideas son llevadas a la práctica social a través de las instituciones como: Universidades, familias, comunidades, etc.; es decir, tanto las instituciones educativas formales,

como las no formales. A su vez, la andragogía sirve de fundamento a las políticas educativas ambientales y permite avanzar al conocimiento que nutre igualmente esas políticas.

La problemática ambiental, la cual exige mecanismos de solución, encuentra en la educación ambiental andragógica una vía factible de formación y sensibilización de individuos adultos sobre esa temática para luego actuar a favor del ambiente.

Con ello, el objetivo de la educación ambiental de modificar el comportamiento, se traduce en acciones que buscan la sostenibilidad del desarrollo.

Como ya se expresó antes, el número de personas que abarca la educación ambiental andragógica es mucho mayor que la pedagógica; además de que su ámbito de aplicación es bastante amplio, por cuanto incluye la Educación de Adultos formal y la no-formal.

Cumple con los principios de la andragogía: horizontalidad y participación, debido a que el Hombre como ser social, es a la vez educando y educador ambiental, convirtiéndose en agente de cambio del entorno en el cual se desenvuelve.

La educación ambiental andragógica abarca las experiencias que vive el adulto; por ello, la riqueza espiritual del hombre es su experiencia, lo que sabe, lo que ha vivido, lo que ha hecho, lo que piensa, lo que siente. Este proceso de confrontación de experiencias le conduce a una racionalización de lo que aprende, lo cual permite reflexionar en sus justos términos sobre la problemática ambiental encontrada, para confrontarla, mejorarla o evitarla. Esta integración de experiencias viejas con las nuevas adquiridas por medio de la educación ambiental y su aplicación para la solución de los problemas ambientales y al medio social deben orientarse de tal manera que el Hombre Adulto, con fe renovada en su capacidad, se esfuerce por contribuir al bienestar propio y al de los demás.

2.2.2. Producción Agroecológica Familiar

Rosset, Peter (2011, pp. 23-26); en sus aportes sobre la agroecología como parte de los procesos de práctica de conocimientos ancestrales, menciona que ésta surge como un diálogo de saberes, el origen del conocimiento agroecológico está con los pueblos, en la producción agroecológica es fundamental la naturaleza por ello se debe convivir en armonía con ella. (**Rosset: II Encuentro Continental de Formadoras y Formadores en Agroecología**).

La producción agroecológica no se basa en recetas, como se basa la agricultura convencional (revolución verde basado en productos químicos). Entre los principios de la agroecología está el reciclar nutrientes, evitar su pérdida, ésta se aplicará de manera distinta y dicho proceso debe ser liderado por la misma familia campesina dependiendo de los principios y su realidad así será aplicada, reciclar los frutos y nutrientes enriquecer el suelo el contenido de materia orgánica protegiendo la vida del suelo las lombrices, microbios y los pequeños insectos.

El éxito productivo en la agroecología se obtiene con la diversificación, no tener un solo rebaño de animales sino se debe generar una integración de la producción, por lo que también es fundamental el uso de insumos alternativos.

La sustitución de insumos es algo que caracteriza a la agricultura industrial, cuyo objetivo es velar por la estructura del monocultivo, la misma que es proveedora de insumos potentes y dañinos para todos los elementos que integran un sistema productivo.

La agroecología debe ser liderada por las familias campesinas, pueblos indígenas, trabajadores agrícolas y agricultores familiares: “Sin nosotros no hay agroecología, porque es la sistematización de nuestros conocimientos”, además la agroecología debe aplicarse acorde a la realidad de la comunidad y la familia.

La defensa de la agroecología se contrapone al modelo industrial, por ello está en disputa como muchos conceptos; el Banco Mundial quiere optar el concepto pero las campesinas y campesinos dicen no a los mercados de carbono, no a las falsas soluciones del cambio climático y no deberá permitirse la perversión de la agroecología para tales fines. La agroecología es parte de la construcción de la soberanía alimentaria, **“las semillas nativas y la agroecología siempre deben estar juntas”**.

“Cuando se hablaba de agroecología nos ignoraban, cuando crecimos un poco nos ridiculizaban y ahora que hemos crecido más nos quieren robar el concepto”, Rosset agrega que **“la agroecología es nuestra, viene del conocimiento campesino e indígena, es nuestra y no está en venta”**.

Salcedo, Salomón; Guzmán, Lya; (2014); citan a De la O y Garner (2012), y mencionan que éstos realizaron un estudio acerca de las definiciones del concepto de agricultura familiar en el mundo. Se recopilaron 36 definiciones, 12 de las cuales

correspondieron a América Latina. El análisis de estas definiciones permitió dar cuenta de una gran diversidad entre ellas, ya sea por la cantidad de variables consideradas, como por la dimensión cuantitativa de las mismas, haciendo prácticamente imposible su comparación. Sin embargo, el estudio detectó la existencia de los siguientes elementos comunes en las diversas conceptualizaciones de la agricultura familiar:

- a. En las explotaciones predomina el trabajo familiar.
- b. La administración de la unidad económico-productiva se le adjudica a la/el jefa/e de hogar.
- c. El tamaño de la explotación y/o de la producción es un factor determinante para su clasificación.

Cabe destacar que las dinámicas propias de cada país ocasionan que estos elementos tengan diferentes pesos relativos sobre el sector y, por lo tanto, impacten de distinta manera sobre las posibilidades de promover el sostenimiento comercial y sociocultural de la agricultura familiar.

Las definiciones de agricultura familiar existentes en la región incluyen un conjunto de segmentos que abarcan desde la agricultura de subsistencia, e incluso, en algunas definiciones, a los campesinos sin tierra, hasta el segmento de agricultura familiar inserto en los mercados y que genera excedentes. Algunos autores han creado tipologías para dar cuenta de la diversidad existente al interior de este sector; no obstante, en cada uno de ellos, los límites superiores e inferiores difieren entre sí. Así, algunas de las definiciones excluyen a los agricultores sin tierra (FAO/SAGARPA, 2012; Acosta y Rodríguez, 2006; Chiriboga, 2002. Citado por **Salcedo, Salomón; Guzmán, Lya; 2014**); y el extremo superior -salvo excepciones-, como Brasil y Chile, está definido principalmente por el tamaño de la finca, con las limitaciones que ello implica.

La construcción de tipologías se ha elaborado a partir de información acotada, la que normalmente no considera factores como el uso de mano de obra contratada, la generación de excedentes, el uso de determinadas tecnologías, entre otros, variables que permitirían diferenciar con mayor claridad el segmento al que pertenece el agricultor familiar. Además, estas tipologías se han construido de acuerdo a criterios que difieren entre países.

Si a esta situación se añade que muchas definiciones no incorporan el concepto de productividad de la tierra, la cual obviamente tiene mayor peso específico que el tamaño predial al momento de clasificar a los agricultores familiares en alguna tipología, se profundiza la constatación de que las definiciones debieran ser sometidas a revisión, especialmente aquéllas que constituyen cuerpos normativos que regulan el acceso de los agricultores familiares a los beneficios de instrumentos destinados al sector.

Diversos autores han identificado elementos adicionales que distinguen a la agricultura familiar de otras formas de agricultura. Ya Chayanov; (1995). **Salcedo, Salomón; Guzmán, Lya (2014)**; señalaba que a diferencia de otros sistemas de producción, la agricultura familiar presenta un alto grado de flexibilidad, destinando esfuerzos en trabajo según la situación y especialmente de acuerdo a los precios. El manejo de sus sistemas productivos bajo la lógica de la diversificación de cultivos permite aquello, y constituye un factor que contribuye a la estabilidad económica del sector.

En un reciente trabajo, **Van Der Ploeg; (2014)** citado por **Salcedo, Salomón; Guzmán, Lya; (2014)**; describe algunas de las cualidades de la agricultura familiar, señalando que el equilibrio entre emprendimiento y familia es una de sus principales características, dado que posee el control sobre sus recursos: tierra, animales, material genético y maquinarias, y sabe cómo pueden ser combinados entre sí. En términos de negocio, no se identifica como “lucro” la obtención de utilidades por la labor desarrollada, ya que es muy posible que éstas se reinviertan para mejorar el emprendimiento. Adicionalmente, las familias de agricultores contribuyen a fortalecer la economía rural local, ya que en su localidad compran, gastan y participan de otras actividades económicas.

También es importante considerar que el predio no es sólo un lugar de producción, es un espacio en donde las/os niñas/os crecen en contacto con la actividad agrícola y las dinámicas ecológicas que posibilitan el dominio productivo y conocimiento de cultivos y animales: todo un laboratorio natural de gran importancia para comprender y entender la relación con su ambiente. Además, la agricultura familiar forma parte y contribuye al mantenimiento del entorno rural, dado que ayuda a la preservación de la biodiversidad, y su trabajo implica una relación directa con la naturaleza viva.

Desde el punto de vista del patrimonio intangible, la agricultura familiar ha desarrollado una “dimensión socio-cultural” propia, caracterizada por la generación de vínculos intergeneracionales, y el traspaso de los conocimientos y de las tradiciones y costumbres de generación en generación. La participación en vida comunitaria y en formas de organización como las cooperativas también representa una cualidad distintiva que habla de su buen manejo social, estableciendo una red de relaciones y estrategias reforzadas por los valores de la solidaridad y el compromiso a largo plazo (Toulmin y Gueye, 2003, citados por De la O y Garner, 2012; Van der Ploeg, 2014).

Burch, Sally; (2013); en su publicación Crisis alimentaria y Agroecología, señala que al haber consultado con los especialistas mundiales en esta materia (Miguel Altieri y Marc Dufumier), expresa que, la agricultura industrial solamente produce 30% de los alimentos con el 80% del área agrícola de esos campesinos, 50% practican agroecología. O sea, están produciendo el 25% de la comida del mundo, en un 10% de las tierras agrarias”.

En los países emergentes la población rural no es más de una tercera parte de la población nacional, tal es el caso de muchos países de América Latina. Más aún, como sucede en China, los campesinos en algunos países, son compulsivamente obligados a abandonar sus tierras para que emigren a la ciudad y se enrolen como trabajadores de la industria o servicios. En este panorama donde las urbes exigen cada vez más alimentos que no producen, la **FAO** y otros organismos internacionales han constatado que es la agricultura familiar campesina la que produce más del 50% de los alimentos que se consumen en el mundo o, como lo afirma M. Altieri: “En el mundo hay aproximadamente 1,500 millones de campesinos que ocupan unas 380 millones de fincas, que ocupan el 20% de las tierras, pero ellos producen el 50% de los alimentos que se están consumiendo en este momento en el mundo.

La agricultura familiar es uno de esos fenómenos que las sociedades occidentales encuentran cada vez más difíciles de entender. Esto se debe a muchas razones. Una de ellas es que la agricultura familiar está en contradicción con la lógica burocrática, los protocolos formalizados y la lógica industrial que dominan cada vez más nuestras sociedades. Esto hace que la agricultura familiar, se vea a la vez como arcaica y anárquica, mientras que al mismo tiempo emerge como algo atractivo y seductor.

La agricultura familiar es también difícil de captar y comprender ya que es, en esencia, un fenómeno complejo, multiestratos y multidimensional.

Lo más importante para recordar, es que la realidad de la agricultura familiar es mucho más rica que los dos aspectos individuales que se usan más comúnmente para describirla: que la familia es propietaria de la finca y que el trabajo es realizado por los miembros de la familia.

La agricultura familiar no se define solo por el tamaño de la finca, como cuando hablamos de la agricultura en pequeña escala, sino más por la forma en que la gente cultiva y vive. Esta es la razón por la cual la agricultura familiar es una forma de vida.

Una investigación de la **Comunidad Andina (2011)**, refiere a los *Tipos de Agricultura Familiar*, en la que señala que “la investigación de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Banco Interamericano de Desarrollo (FAO/BID, 2007), en base a un estudio aplicado en Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Nicaragua”, identifica tres categorías de agricultura familiar:

- ***La agricultura familiar de subsistencia (AFS)***: caracterizada por estar en condición de inseguridad alimentaria, con escasa disponibilidad de tierra, sin acceso al crédito, e ingresos insuficientes. Generalmente están ubicadas en ecosistemas frágiles de áreas tropicales y alta montaña; y forman parte de la extrema pobreza rural.
- ***La agricultura familiar en transición (AFT)***: emplea técnicas para conservar sus recursos naturales, cuenta con mayores recursos agropecuarios y, por lo tanto, con mayor potencial productivo para el consumo familiar y la venta. Si bien son suficientes para el sostenimiento de la unidad familiar, no alcanzan para generar excedentes suficientes para desarrollar su unidad productiva, además su acceso al crédito y mercado es aún limitado.
- ***La agricultura familiar consolidada (AFC)***: dispone de un mayor potencial de recursos agropecuarios que le permite generar excedentes para la capitalización de sus sistemas productivos. Está más integrada al sector comercial y a las cadenas productivas, accede al riego y los recursos naturales de sus parcelas tienen un mejor grado de conservación y uso, pudiendo superar la pobreza rural.

Específicamente para el *caso Peruano*, la Comunidad Andina (2011), señala que existen dos tipos de agricultura, pues en esta investigación se considera el piso ecológico, el mercado que abastecen y que han dado lugar a diversas maneras de organizar el territorio.

- ***La agricultura orgánica que destina su producción al mercado externo***

La Comunidad Andina, (2011); señala que se caracteriza por la producción orgánica y de estricto cumplimiento y aplicación de buenas prácticas agrícolas (**BPA**), que representa el subsector de exportación agropecuaria más importante de los últimos años, dada la generación de divisas para el país.

Asimismo, señala que la producción orientada al mercado externo, sólo comprometen a 314 mil hectáreas de más de 2 millones y medio que se cultivan anualmente en el país, beneficiando sólo a 46,230 pequeños agricultores que cultivan principalmente café, cacao, castañas y mango orgánico. Adicionalmente, se menciona que un alto porcentaje de agricultura familiar agroecológica no existe en las estadísticas oficiales del país y no se realiza un censo agropecuario desde el 2004.

- ***La agricultura cuya producción se destina a los mercados urbanos del país***

La Comunidad Andina, (2011); también señala que se ha acrecentado por la migración del campo a la ciudad, la misma que está comprometida en la producción de alimentos de consumo masivo urbano como las hortalizas, papa, cebollas, frutas, leche, carnes, entre otros; y en la producción de insumos para la agroindustria, aunque cada vez en menor proporción.

La misma investigación señala que esta actividad se ubica principalmente en la costa, y en menor medida en la selva y en la sierra. Este tipo de agricultura ha venido creciendo en el curso de las últimas décadas, ha realizado esfuerzos inconclusos de innovación tecnológica; y se considera que su rentabilidad es baja por la caída sistemática de los precios en chacra. Se le denomina también agricultura comercial, y en esa medida compite en primera línea con las importaciones de alimentos y de insumos agropecuarios.

La **Comisión Europea (2012)**, sobre *Agricultura Familiar y Desarrollo Sustentable*, señala que el desarrollo de la agricultura con políticas internas es un paso importante para una actividad más ecológica, asimismo, señalan que los recursos escasos puedan gestionarse con más eficacia, al basar el crecimiento en la productividad sostenible para garantizar la continuidad de nuestra base de producción a fin de alimentar a una población cada vez más numerosa, también mediante la innovación, al tiempo que se mejora los medios de subsistencia del mundo rural.

Entre otras cuestiones que se resalta sobre el desarrollo sustentable, es la situación de los países en desarrollo la que define los escenarios de desarrollo productivo, ya que la agricultura continúa siendo parte fundamental en su economía, lo cual puede ayudar a las personas a salir de la pobreza en las zonas rurales, con ello generar una fuente de ingreso estable. La Comisión Europea (2012), señala que esta actividad ***“puede servir de catalizador para la transición a la economía ecológica, no solo a escala nacional, sino también mundial”***.

Según la Comisión Europea (2012), la agricultura sostenible pretende:

- ✓ Producir alimentos seguros y saludables.
- ✓ Conservar los recursos naturales.
- ✓ Garantizar la viabilidad económica.
- ✓ Prestar servicios a los ecosistemas.
- ✓ Gestionar las zonas rurales.
- ✓ Garantizar el bienestar de los animales.
- ✓ Mejorar la calidad de vida en las zonas agrícolas.

Villarruel, María. (2012), refuerza estos enfoques, e indica que estos elementos como la agroecología son importantes sobre todo por su *“compatibilidad con su cultura, el respeto del conocimiento tradicional, la participación y el respeto por los ecosistemas”*.

La Red de Investigación y Búsqueda de Información – **REDINFOR; (2014)**, sobre la ***Sistematización y Gestión de Conocimiento***, menciona que el **Conocimiento** es más que información. El conocimiento es una mezcla fluida de habilidades, conocimientos técnicos, apreciaciones de valor, reconocimientos y experiencias.

Las personas y las organizaciones intercambiamos información construida sobre la base de los datos de la realidad, de la experiencia. La **Sistematización** trata de ordenar los datos que se extraen de la experiencia, para contrastarlos, asociarlos, analizarlos y convertirlos en información valiosa capaz de explicar lo que pasó y cómo pasó en la experiencia.

La **Sistematización** permite recoger los saberes prácticos presentes en las experiencias y ayuda a convertirlos en saberes compartibles mediante un proceso reflexivo que culmina en la comunicación de enseñanzas, asunto fundamental de la sistematización, que nos permite comunicar aprendizajes.

El principal objetivo de la **Sistematización**, es poder dar a conocer a otros sobre nuestra práctica, brindando la oportunidad de dar voz a los actores de la experiencia, reflexionando desde ella para mejorarla.

¿Qué es Sistematizar?

La Sistematización de Experiencias es una modalidad de investigación cualitativa, que busca reconstruir e interpretar experiencias, privilegiando los saberes y el punto de vista de los participantes.

¿Para qué sirve Sistematizar Experiencias?

- ✓ Para conocer más profundamente nuestras experiencias y así poder mejorarlas.
- ✓ Para intercambiar y compartir nuestros aprendizajes con otras experiencias similares.
- ✓ Para contribuir a la reflexión teórica con conocimientos surgidos directamente de las experiencias.
- ✓ Para incidir en políticas y planes a partir de aprendizajes concretos que provienen de experiencias reales.

La **Base Normativa del Diseño Curricular Nacional (RM N° 440-2008-ED)**, enmarca el enfoque ambiental en el Diseño Curricular Nacional, el mismo que se encuentra incorporado en los siguientes propósitos:

- ✓ Comprensión y valoración del medio geográfico, la historia, el presente y el futuro de la humanidad mediante el desarrollo del pensamiento crítico.
- ✓ Comprensión del medio natural y su diversidad, así como el desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión de riesgos y el uso racional de los recursos naturales, en el marco de una moderna ciudadanía.

2.2.3. Desarrollo Agropecuario

Navas Panadero, Alexander; Velásquez Mosquera, Juan C. (2014), realizan estudios en los que refieren a los “sistemas de producción agropecuaria” como uno de los pilares en el desarrollo del sector rural, y que son la base de la seguridad alimentaria del país y que esta actividad genera reportes económicos importantes al producto interno bruto (PIB). Las personas que desarrollan estas actividades productivas muchas veces no ven reflejado su trabajo en la calidad de vida de su familia, ya que sus sistemas productivos tienen baja rentabilidad, lo que genera migración de la población a las ciudades en busca de mejores oportunidades laborales, y en algunos lugares no existe relevo generacional que continúe con esta actividad.

Las tecnologías utilizadas, el acceso y la calidad de la asistencia técnica, la variabilidad climática, la falta de mercados o la apertura de mercados globalizados son algunos factores que afectan negativamente la rentabilidad de los sistemas de producción en el trópico. La utilización de modelos tecnológicos desarrollados en países de zonas templadas que desconocen las condiciones de los ecosistemas tropicales donde se desarrolla la producción ha generado problemas sociales, económicos y ambientales, lo cual limita el potencial productivo.

Existen diferentes formas de abordar el análisis de un fenómeno o problema: el mecanicismo, el reduccionismo y la teoría general de sistemas. (Malagón y Prager, 2001. Citados por Navas Panadero. 2014). Las dos primeras formas buscan simplificar el sistema, mientras que la tercera hace un análisis integral.

El mecanicismo busca relaciones causa-efecto, reduce los problemas a unas pocas variables, mientras que el reduccionismo identifica los componentes del sistema y los analiza aisladamente para luego explicar el fenómeno o el problema a partir de la suma de las conclusiones de cada componente. (Malagón y Prager, 2001; citados por Navas Panadero; 2014).

El pensamiento sistémico o teoría general de sistemas identifica los componentes del sistema, pero analiza las interacciones que se presentan entre componentes; tiene una mirada holística, analiza aspectos internos y externos al fenómeno; este tipo de abordaje ha demostrado ser el mejor para el análisis de sistemas complejos como son los sistemas de producción agropecuaria.

Los sistemas de producción agropecuaria tienen realidades internas que son producto de las interacciones entre los componentes; el análisis y la evaluación de estas interacciones permiten identificar diferentes procesos que se llevan a cabo, los cuales determinan el uso de los recursos con que cuenta el sistema; es decir, se puede determinar la eficiencia actual del sistema y, de ser necesario, hacer cambios en los procesos para mejorar el uso de las entradas y mejorar la eficiencia.

FAO (2015); sobre el análisis de los sistemas de desarrollo y producción agropecuaria, enfoca la visión que subyace e impulsa a este estudio es llegar a tener un mundo sin hambre ni pobreza. Si se tiene en cuenta que la mayoría de personas de bajos recursos vive en áreas rurales en los países en desarrollo y dependen de la agricultura para su subsistencia, se puede decir que la clave para erradicar el sufrimiento actual debe basarse en el establecimiento de comunidades rurales dinámicas fundamentadas en una agricultura próspera. Al hacer un análisis de los sistemas agropecuarios, donde la población rural vive y trabaja, se pueden obtener directrices claras acerca de las prioridades estratégicas a tenerse en cuenta en la reducción de la pobreza y el hambre que los afecta. El enfoque de sistemas de producción agropecuaria reconoce la diversidad que existe entre los patrones de subsistencia empleados por los agricultores, pastores, y familias de pescadores de bajos ingresos y provee un marco para explorar distintas alternativas que permitan a estas personas escapar de la pobreza en un mundo cambiante.

El desarrollo rural depende en última instancia, de las decisiones individuales que millones de hombres y mujeres toman diariamente. El reto que los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado enfrentan es proveer el marco institucional adecuado y los incentivos necesarios para permitir a los hogares agropecuarios alcanzar el crecimiento agrícola y la reducción de la pobreza por sí mismos. Desdichadamente, las mejores proyecciones disponibles en la actualidad sugieren que el descenso del hambre y la pobreza en las regiones en desarrollo avanzan muy lentamente.

En su lucha por combatir el hambre y la pobreza los países en desarrollo enfrentan el desafío de identificar las necesidades y oportunidades de desarrollo agrícola y rural y de focalizar la inversión en aquellas áreas donde se pueda obtener el mayor impacto tanto en la inseguridad alimentaria como en la pobreza. La caracterización de sistemas de producción agropecuaria provee un marco en el cual se pueden definir tanto estrategias de desarrollo agrícola como intervenciones apropiadas; ya que, por definición, agrupan a los hogares agropecuarios con características y

limitaciones similares. En este estudio, no obstante, se han identificado y cartografiado únicamente los principales sistemas de producción agropecuaria de cada región, a fin de poder obtener deducciones generales tanto a escala regional como global. La decisión de adoptar estos amplios sistemas de producción agropecuaria inevitablemente genera un grado considerable de heterogeneidad al interior de un sistema en particular. No obstante, identificar los numerosos y muy distintos sistemas de producción agropecuaria al nivel micro en cada región en desarrollo no haría más que disminuir el impacto global del análisis.

2.3. Términos Básicos

PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA: La agroecología es una disciplina científica relativamente nueva (década de los setenta del siglo XX), que frente a la agricultura convencional, se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

AGROECOLOGÍA: Disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica, pretendiendo construir un marco teórico, cuyo fin sea el de analizar los procesos agrícolas en la manera más amplia.

El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas, como las unidades fundamentales de estudio y, en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socio-económicas, son investigadas y analizadas como un todo.

ESCUELAS CAMPESINAS AGROECOLÓGICAS: Una forma de constructivismo y de pedagogía, en donde los sujetos (productores) crean sus propios procesos de aprendizaje, construyendo ellos(as) mismos las condiciones apropiadas que les permitan el mejor aprendizaje posible. Constituye una estrategia para articular las escuelas de campo (ECA) con procesos de sistematización de experiencias y orientar procesos de organización, socialización e intercambio de nuevo conocimiento.

Esta forma de “pedagogía” a diferencia de las demás propuestas académicas tiene gran aplicabilidad en el ámbito rural, con el escenario del campo como espacio de su formación.

EDUCACIÓN AMBIENTAL y COMUNITARIA: De acuerdo con la pedagogía que exige la educación ambiental en el sentido de la participación activa de los sujetos

en los procesos de aprendizaje y el de aprender de la práctica, las conclusiones de esta mesa de trabajo se elaboraron utilizando una metodología participativa que permitió rescatar elementos que son indicadores de que la comunidad ha participado activamente en el proceso educativo y que podría continuar por sí sola con el proyecto adoptándolo como suyo. Para ello, se sistematizó las diversas experiencias en la definición de fortalezas, debilidades y metodologías.

DESARROLLO SUSTENTABLE: El desarrollo sustentable es un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida.

UNIVERSIDAD y DESARROLLO SUSTENTABLE: El cambio del viejo al nuevo paradigma va a requerir del protagonismo intelectual y ético de la comunidad académica para introducir cada vez más el tema del desarrollo sustentable en las universidades y programas de estudios, con una gran variedad de enfoques, subtemas, niveles y formas de inserción en la estructura universitaria.

SOBERANÍA ALIMENTARIA: La soberanía alimentaria es la facultad de cada pueblo para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Ello implica la protección del mercado doméstico contra los productos excedentarios que se venden más baratos en el mercado internacional, y contra la práctica del dumping (venta por debajo de los costos de producción).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Operacionalización de las Variables

Las variables se operacionalizaron bajo el siguiente procedimiento:

3.1.1. Variable (X): Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

a. Definición Conceptual

La producción agroecológica es una disciplina científica relativamente nueva (década de los setenta del siglo XX), que frente a la agricultura convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles. En este contexto, el proceso educativo, constituye una forma de constructivismo y de pedagogía, en donde los sujetos (productores) crean sus propios procesos de aprendizaje, construyendo ellos(as) mismos las condiciones apropiadas que les permitan el mejor aprendizaje posible.

b. Dimensiones

- ✓ Política
- ✓ Cultural
- ✓ Ambiental
- ✓ Tecnológica
- ✓ Social
- ✓ Económica

Tabla N° 01: Operacionalización de la **Variable X:** Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

VARIABLE X	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS DE LAS DIMENSIONES	ITEMS	INDICE	INSTRUMENTO
EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	La producción agroecológica es una disciplina científica relativamente nueva, que frente a la agricultura convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles. En este contexto, el proceso educativo, constituye una forma de constructivismo y de pedagogía, en donde los sujetos (productores) crean sus propios procesos de aprendizaje, construyendo ellos(as) mismos las condiciones apropiadas que les permitan el mejor aprendizaje posible.	La experiencia de Educación en producción agroecológica familiar se categoriza en los siguientes aspectos: político, cultural, ambiental, tecnológico, social y económico.	POLÍTICA	Procesos sociales que buscan cambios políticos y sociales a través de la construcción de relaciones sociedad-naturaleza.	1,2,3,4,5	<div>Siempre 5</div> <div>Casi siempre 4</div> <div>A veces 3</div> <div>Casi nunca 2</div> <div>Nunca 1</div>	CUESTIONARIO
			CULTURAL	Poblaciones y comunidades rurales tradicionales, cuyo objetivo principal es recuperar, preservar y heredar sus conocimientos y saberes locales.	6,7,8,9		
			AMBIENTAL	Un ecosistema equilibrado tiende a un mayor desarrollo, manteniendo la diversidad, considerando el grado de influencia de los factores de producción que repercuten en los niveles de productividad.	10, 11,12, 13,14, 15		
			TECNOLÓGICA	Prácticas ancestrales y saberes locales validados, que fomenta el intercambio educacional para la conservación de la biodiversidad y producción sostenible, en armonía con el entorno ambiental.	16,17,18		
			SOCIAL	Sistema de relaciones entre productores(as) rurales, individuales y organizados, a nivel intercomunal, interrelación entre productores y consumidores.	19, 20, 21,22		
			ECONÓMICA	Procesos de desarrollo productivo y económico, relaciones de la oferta y demanda productiva, características de la economía de las familias rurales.	23,24,25,26		

3.1.2. Variable (Y): Desarrollo Agropecuario

a. Definición Conceptual

Una definición clásica, aceptable y que recoge la generalidad de los casos, es entender al desarrollo rural como un proceso integral, con participación protagónica de productores(as), los mismos que representan al nivel primario de producción. Entendido así, este término está muy ligado a la agricultura de familia; El Desarrollo Agropecuario Sostenible (DAS) está basado en el “aprovechamiento de los recursos y potenciales naturales, económicos y sociales para lograr el desarrollo local con soberanía alimentaria, cuidando y generando agrobiodiversidad y diversificación productiva.

b. Dimensiones:

- ✓ Agricultura
- ✓ Pecuario

Tabla Nº 02: Operacionalización de la **Variable Y:** Desarrollo Agropecuario

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS DE LAS DIMENSIONES	ITEMS	INDICE	INSTRUMENTO
DESARROLLO AGROPECUARIO	Una definición clásica, aceptable y que recoge la generalidad de los casos, es entender al desarrollo rural como un proceso integral, con participación protagónica de productores(as), los mismos que representan al nivel primario de producción. Entendido así, este término está muy ligado a la agricultura de familia; El Desarrollo Agropecuario Sostenible (DAS) está basado en el "aprovechamiento de los recursos y potenciales naturales, económicos y sociales para lograr el desarrollo local con soberanía alimentaria, cuidando y generando agrobiodiversidad y diversificación productiva.	El desarrollo agropecuario se enmarca dentro del análisis de dos dimensiones: Agricultura y Pecuaria.	AGRICULTURA	Proceso productivo para el cuidado, protección, conservación, de la base genética de la biodiversidad, con fines de producción, consumo, servicio, investigación, desarrollo económico.	1 – 10	<div>Siempre 5</div> <div>Casi siempre 4</div> <div>A veces 3</div> <div>Casi nunca 2</div> <div>Nunca 1</div>	CUESTIONARIO
			PECUARIO	Procesos productivos para el cuidado, protección, conservación y explotación de los sistemas pecuarios (animales domésticos y silvestres), con fines productivos, consumo, investigación, desarrollo económico.	11- 20		

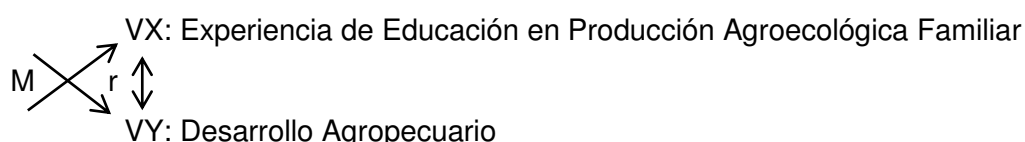
3.2. Tipificación de la Investigación

El diseño aplicado al estudio de investigación viene a ser el “Diseño Correlacional No Experimental”, en la medida que el objetivo de la investigación busca determinar la relación que existe entre la variable ***Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar*** y el ***Desarrollo Agropecuario***; en ese sentido se ha estructurado y desarrollado un conjunto de procedimientos, conducentes a demostrar justamente la relación entre las variables descritas.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) Por el tipo de pregunta | : Teórica descriptiva |
| 2) Por el método de constatación de hipótesis | : Básica-Explicativa |
| 3) Por el tipo de medición de las variables | : Cuantitativo |
| 4) Por el número de variable | : Bivariada |
| 5) Por el ambiente en que se realiza | : Campo |
| 6) Por la fuente de datos | : Primaria |
| 7) Por el número de aplicación de la variable | : Transaccional |
| 8) Diseño | : Correlacional |

3.3. Estrategia para la Prueba de Hipótesis

El diseño correlacional establece un procedimiento definido para demostrar la existencia o no de relación entre las dos variables de estudio, en esa medida se cuenta con el siguiente esquema:



Se aplicó el paquete computacional SPSS Statistics 21 para probar la correlación existente entre los procesos de experiencia de educación en producción agroecológica familiar y los procesos de desarrollo agropecuario.

La hipótesis de trabajo fue procesado a través de métodos estadísticos. El coeficiente de correlación de Spearman fue aplicado a los datos muestrales, procediéndose en la forma siguiente:

- Para la **Variable X**; los resultados del cuestionario con opinión de los participantes sobre las experiencias de educación en producción agroecológica familiar.

- Para la **Variable Y**; los resultados del cuestionario referente al desarrollo agropecuario.

El modelo estadístico utilizado para esta prueba está dado por el análisis del coeficiente de correlación de Spearman.

La relación fue cuantificada mediante el coeficiente de correlación de Spearman, el cual está dado por:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

r_s = coeficiente de correlación.

n = número de pares ordenados.

La presente investigación, busca resolver un problema; por su profundidad es una “investigación básica de tipo explicativa”, ya que medirá la relación de las variables.

DISEÑO: El diseño es el Descriptivo Correlacional No Experimental, pues no se busca la relación de causalidad que existe entre las dos variables.

X _____ r _____ Y

X = Experiencia de educación en producción agroecológica familiar

Y = Desarrollo agropecuario

r = La correlación

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

La población objetivo está constituida por las familias rurales de la comunidad campesina de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay. La actividad económica predominante es la agropecuaria; la mayoría de familias producen bajo el sistema convencional (agricultura de altos costos y dependientes de insumos externos). La edad de la población comunal esta estratificada, y varia en grupos que van desde los 18 años hasta los 80 años, a más; el sistema organizacional presenta a una junta directiva comunal, quienes ejercen la mayor representatividad, asimismo, se tiene grupos organizados como club de madres, juntas de usuarios de agua y de riego. Todavía se practica sistemas colectivos de trabajo (ayni). El sistema de

producción predominante es el de subsistencia, con limitada capacidad de oferta productiva; un reducido número de familias han desarrollado y consolidado modelos sostenibles de producción agroecológica.

La comunidad está articulada a la ciudad capital a través de vías carrozables, peatonales y asfaltada. También cuentan con servicios educativos de nivel inicial y primario.

Consecuentemente, se trata de una población homogénea.

N = 70 comuneros calificados (empadronados).

3.4.2. Muestra

Para el muestreo de la población comunal de estudio, se tomó las referencias de **Monje Álvarez, Carlos A. (2011)**; el mismo que se aplicó con la finalidad de diligenciar el cuestionario a un segmento representativo del segmento poblacional de estudio, con lo que se pudo generalizar los datos obtenidos a nivel comunal. A través de la identificación de las “**unidades típicas**” conformada por los productores(as), que representan a familias que desarrollan actividades productivas promedio en la comunidad, con lo que se definió las unidades de análisis y de muestreo para nuestro estudio.

Unidad de Análisis : Personas (comuneros).
Unidad de Muestreo : Parcelas productivas.

El tamaño de la muestra se define como “**finita**”, puesto que se conoce al total de productores(as) del ámbito comunal de estudio.

Según estas consideraciones el tipo de muestreo aplicado es el “**Probabilístico**”, (el estudio No es Experimental), en base a una selección aleatoria simple de los elementos o unidades de muestreo; puesto que a través de este procedimiento se obtuvo una muestra representativa, y también por las conclusiones del estudio serán susceptibles de ser aplicados a toda la población del ámbito comunal de estudio.

La metodología aplicada, en base a la tipificación de la investigación “por el tiempo de aplicación de la variable”, se establece que la población muestral sea diligenciada en base a los parámetros de representatividad.

Dado este criterio, y considerando que la población comunal es muy pequeña, se determinó el criterio de identificación aleatoria de 20 familias, debido a que en la comunidad todas presentan características similares y desarrollan las mismas actividades; además porque éste número de familias es muy representativo del total de familias (30%). Sin embargo, para lograr mayor precisión y tener mayores elementos de análisis, se optó por definir en número de 30 a las familias que finalmente se diligenciaron las encuestas.

n = 30 comuneros

3.5. Instrumento de Recolección de Datos

Para cada variable se aplicaron los siguientes instrumentos:

VARIABLE X: Cuestionario.

VARIABLE Y: Cuestionario.

3.6. FICHA TECNICA

3.6.1. Cuestionario Variable X: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.

- **Autor:** Antonio RIVEROS SOTOMAYOR.
- **Forma de Administración:** Individual y Colectiva.
- **Ámbito de Aplicación:** El cuestionario aplica a metodologías de recojo de información de fuente primaria, la que fue diligenciada a los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac.
- **Duración:** 50 minutos (aprox.).
- **Ítems del cuestionario:** El cuestionario cuenta con 26 ítems, distribuidos en 6 dimensiones que a continuación detallamos.

Descripción del Cuestionario: El presente cuestionario está constituido por 26 ítems que son de tipo abierto (Escala Likert), que brindan información acerca de la influencia de los procesos productivos e intercambio de saberes locales, a través de la apreciación de seis dimensiones.

Calificación: Las respuestas se califican: de acuerdo a la siguiente escala de valoración y el índice correspondiente.

ESCALA	ÍNDICE
Muy deficiente	1
Deficiente	2
Satisfactorio	3
Muy bueno	4
Excelente	5

3.6.2. Cuestionario **Variable Y:** Ficha técnica Desarrollo Agropecuario.

- **Autor:** Antonio RIVEROS SOTOMAYOR.
- **Forma de Administración:** Individual y Colectiva.
- **Ámbito de Aplicación:** El cuestionario aplica a metodologías de recojo de información de fuente primaria, y que fue diligenciada a los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac.
- **Duración:** 40 minutos (aprox.).
- **Ítems del test:** El cuestionario cuenta con 20 ítems, distribuidos en 2 dimensiones que a continuación se detalla.

Descripción del Cuestionario: El cuestionario está constituido por 20 ítems, cada pregunta con 5 índices de escala, que caracterizan cada nivel de respuesta.

Calificación: Las respuestas se califican de acuerdo a la siguiente escala de valoración y el índice correspondiente.

ESCALA	ÍNDICE
Muy deficiente	1
Deficiente	2
Satisfactorio	3
Muy bueno	4
Excelente	5

3.7. Validación de los Instrumentos de Recolección de Datos

Tabla N° 03: Validación de los Instrumentos por los Expertos

Nº	EXPERTOS	VARIABLE X Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar	VARIABLE Y Desarrollo Agropecuario
1	Dr. Elías Jesús Mejía Mejía	91 .00%	90.25 %
2	Mg. Gregorio A. Hidalgo Rosas	89.25%	91.50%
3	Mg. Yrma Pozo Reyes	90.75%	91.00%
TOTAL		91.83%	92.42 %

De acuerdo a la valoración de los instrumentos según la Tabla N° 03, integrado por 3 expertos, se llegó a la siguiente apreciación:

- ✓ Validación del instrumento **Variable X** (Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar), resultó con **91.83%** de valoración emitida por los expertos.
- ✓ Validación del instrumento **Variable Y** (Desarrollo Agropecuario), arrojó el **92.42%**, según la valoración de los expertos.
- ✓ La validación externa de los instrumentos se determina como muy adecuado, interpretándose como de alta aplicabilidad para el recojo de información confiable.

3.8. Confiabilidad del Instrumento de Medición

3.8.1. Para la **Variable X**: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.

Para medir el nivel de confiabilidad del instrumento de medición de la Variable X: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, se ha recurrido a la prueba de Alfa de Cronbach cuyo resultado es:

Tabla N° 04: Resumen del Procesamiento de los datos Variable X

		N	%
Casos	Válidos	30	100.0
	Excluidos	0	0.0
	Total	30	100.0

Tabla N° 05: Estadísticos de Fiabilidad Variable Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

Alfa de Cronbach	N° elementos
0.862	7

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad que arroja un índice de **0.862**, y según la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición es de consistencia interna para la variable experiencia de educación en producción agroecológica familiar, cuya tendencia es alta del orden de **86.2%**.

3.8.2. Para la **Variable Y:** Desarrollo Agropecuario.

De la aplicación de la prueba Alfa de Cronbach, para la variable independiente (**Y**): Desarrollo Agropecuario; la medición del nivel de confiabilidad del instrumento arrojo el siguiente resultado:

Tabla N° 06: Resumen del Procesamiento de los datos Variable Y

		N	%
Casos	Válidos	30	100.0
	Excluidos	0	0.0
	Total	30	100.0

Tabla N° 07: Estadísticos de Fiabilidad Variable Desarrollo Agropecuario

Alfa de Cronbach	N° elementos
0.965	3

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad que arroja un índice de **0.965**, y según la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición es de consistencia interna para la variable desarrollo agropecuario, cuya tendencia es alta, del orden de **96.5%**.

CAPÍTULO IV

TRABAJO DE CAMPO y PROCESO DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1. Presentación, Análisis e Interpretación de los Datos de las Dimensiones de la Variable X: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

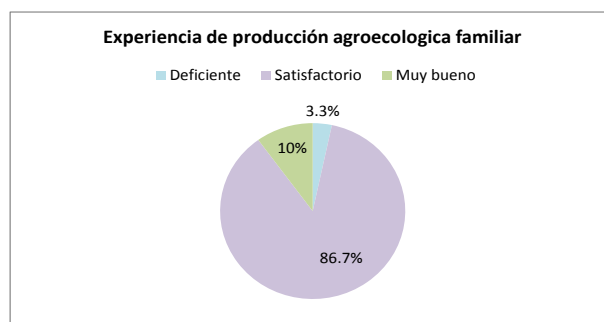
Para la presentación de los datos recolectados de la muestra, se consideró el paquete computacional estadístico SPSS versión 21, donde se presenta las variables en estudio con sus respectivas dimensiones.

Se presenta las tablas de frecuencias determinadas de acuerdo a las respuestas generadas por la muestra, para el caso de la variable **Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar**, para las escalas: muy deficiente, deficiente, satisfactorio, muy bueno, excelente; y también para el caso de la variable **Desarrollo Agropecuario**: las escalas: muy deficiente, deficiente, satisfactorio, muy bueno, excelente.

Tabla N° 08: Frecuencias de la **Variable X:** Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	1	3.3	3.3	3.3
	Satisfactorio	26	86.7	86.7	90.0
	Muy bueno	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 01: Porcentaje de la **Variable X:** Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar

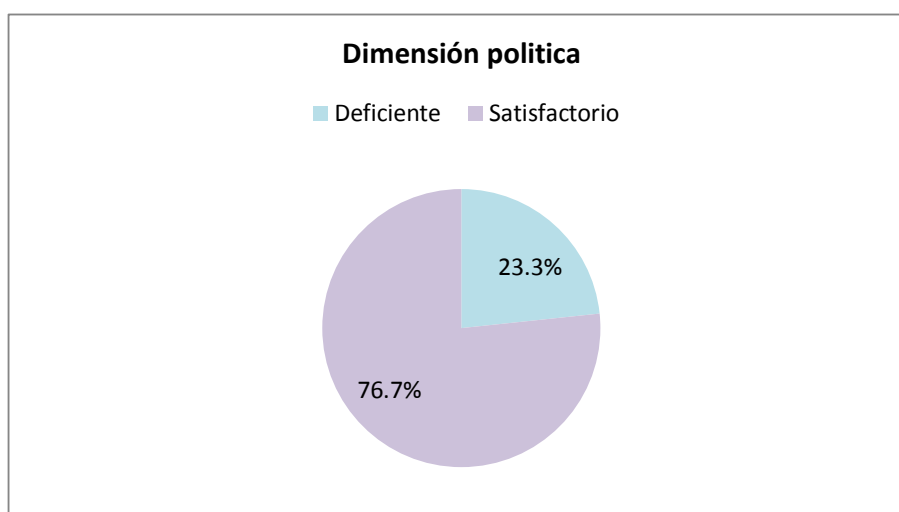


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 08 y en el gráfico N° 01, se muestran los resultados de la aplicación del cuestionario. Donde el 86.7% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 10% muy bueno y el 3.3% deficiente. Destacando que la variable **Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar**, no es la mejor respecto a la percepción de los productores(as) del ámbito comunal en estudio, lo que viene a representar el contexto productivo actual y su repercusión en los procesos productivos que se vienen desarrollando.

Tabla N° 09: Frecuencias de la Dimensión Política

DIMENSIÓN POLÍTICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	7	23.3	23.3	23.3
	Satisfactorio	23	76.7	76.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 02: Porcentaje de la Dimensión Política

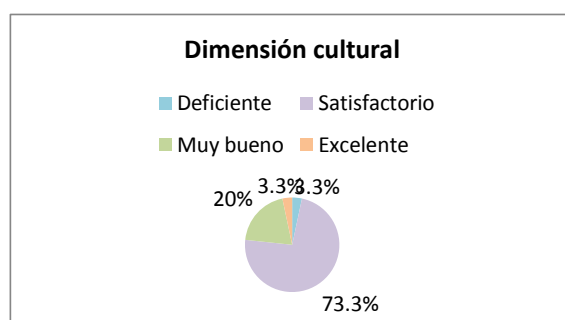


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 09 y en el gráfico N° 02 se muestran los resultados de la aplicación del cuestionario. Donde el 76.7% de los encuestados opinan como satisfactorio y el 23.3% como deficiente. Destacando que la variable **Dimensión Política**, no es la mejor respecto a los procesos de aplicación de políticas que promuevan el desarrollo productivo sostenible en el ámbito comunal en estudio, lo que influye directamente sobre los procesos de desarrollo local y comunal.

Tabla N° 10: Frecuencias de la Dimensión Cultural

DIMENSIÓN CULTURAL		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	1	3.3	3.3	3.3
	Satisfactorio	22	73.3	73.3	76.7
	Muy bueno	6	20.0	20.0	96.7
	Excelente	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 03: Porcentaje de la Dimensión Cultural

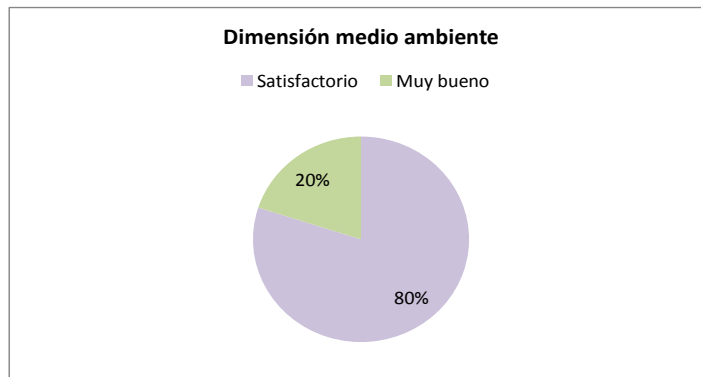


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 10 y en el gráfico N° 03, se muestran los resultados de la encuesta. Donde el 73.3% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 20% muy bueno, 3.3% excelente y el 3.3% deficiente. Destacando que la variable **Dimensión Cultural**, no es la mejor para los productores(as) de la población comunal en estudio, probablemente repercutiendo en los procesos de sucesión de saberes locales entre generaciones.

Tabla N° 11: Frecuencias de la Dimensión Ambiental

DIMENSIÓN AMBIENTAL		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Satisfactorio	24	80.0	80.0	80.0
	Muy bueno	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 04: Porcentaje de la Dimensión Ambiental

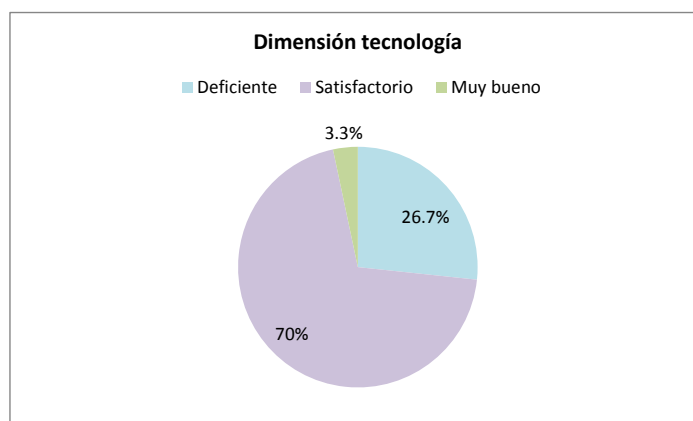


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 11 y en el gráfico N° 04 se muestran los resultados de la encuesta. Donde 80% de los productores(as) encuestados opinan como satisfactorio y el 20% como muy bueno. Destacando que la variable **Dimensión Ambiental**, no es la más satisfactoria para los integrantes de la población comunal en estudio, lo que probablemente representaría la percepción real sobre los procesos de desarrollo sostenible.

Tabla N° 12: Frecuencias de la Dimensión Tecnológica

DIMENSIÓN TECNOLÓGICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	8	26.7	26.7	26.7
	Satisfactorio	21	70.0	70.0	96.7
	Muy bueno	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 05: Porcentaje de la Dimensión Tecnológica

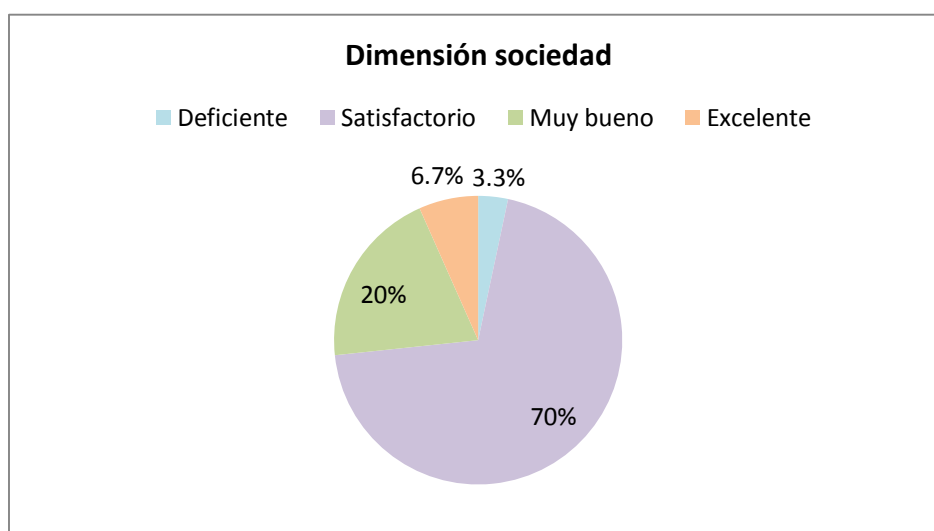


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 12 y en el gráfico N° 05, se presentan los resultados de la encuesta. Donde el 70% de los productores(as) encuestados opinan como satisfactorio, el 26.7% deficiente y el 3.3% muy bueno. Destacando que la variable **Dimensión Tecnológica**, no es la mejor para los integrantes de la población comunal en estudio, lo que probablemente representa la percepción de los productores(as) sobre los niveles de acceso y aplicación de tecnología productiva.

Tabla N° 13: Frecuencias de la Dimensión Social

DIMENSIÓN SOCIAL		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	1	3.3	3.3	3.3
	Satisfactorio	21	70.0	70.0	73.3
	Muy bueno	6	20.0	20.0	93.3
	Excelente	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 06: Porcentaje de la Dimensión Social



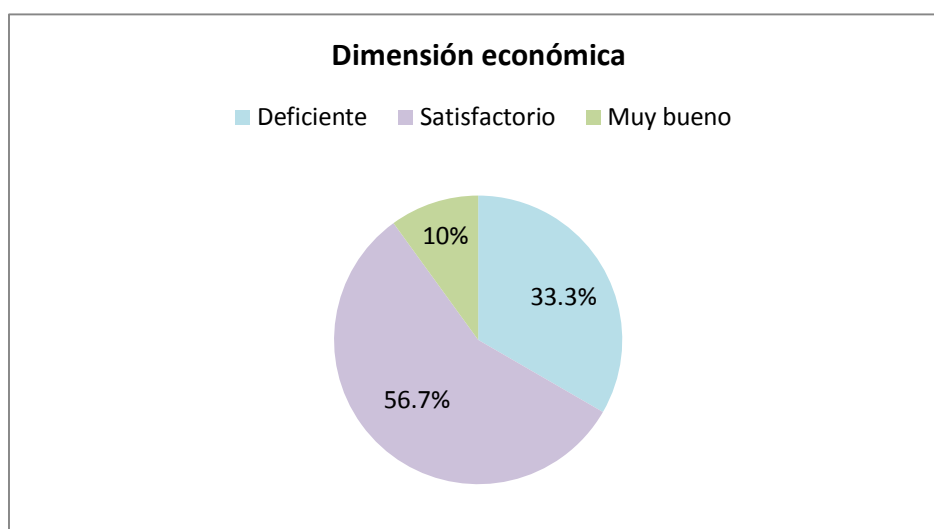
INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 13 y en el gráfico N° 06, se presentan los resultados de la encuesta. Donde 70% de los encuestados opinan satisfactorio, el 20% muy bueno, 6.7% excelente y el 3.3% deficiente. Destacando que la variable **Dimensión Social**, no es la ideal para la población comunal en estudio, lo que

representaría la percepción de los productores(as) y su repercusión en los procesos de desarrollo social-organizacional del ámbito de estudio.

Tabla N° 14: Frecuencias de la Dimensión Económica

DIMENSIÓN ECONÓMICA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	10	33.3	33.3	33.3
	Satisfactorio	17	56.7	56.7	90.0
	Muy bueno	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 07: Porcentaje de la Dimensión Económica



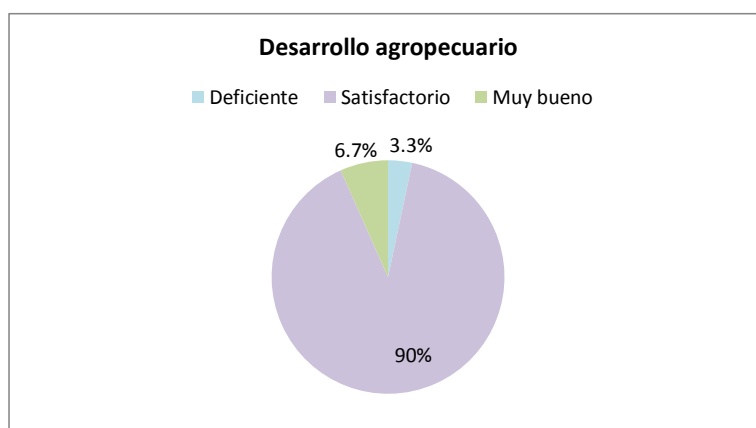
INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 14 y en el gráfico N° 07, se presentan los resultados de la encuesta. Donde 56.7% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 33.3% deficiente y el 10% muy bueno. Destacando que la variable **Dimensión Económica**, no es la más propicia para los productores(as) de la población comunal en estudio, lo que probablemente representa el contexto económico actual y sus repercusiones en los procesos productivos y desarrollo económico familiar.

4.2. Presentación, Análisis e Interpretación de los datos de las Dimensiones de la Variable Y: Desarrollo Agropecuario

Tabla N° 15: Frecuencias de la **Variable Y:** Desarrollo Agropecuario

DESARROLLO AGROPECUARIO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	1	3.3	3.3	3.3
	Satisfactorio	27	90.0	90.0	93.3
	Muy bueno	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 08: Porcentaje de la Variable Desarrollo Agropecuario

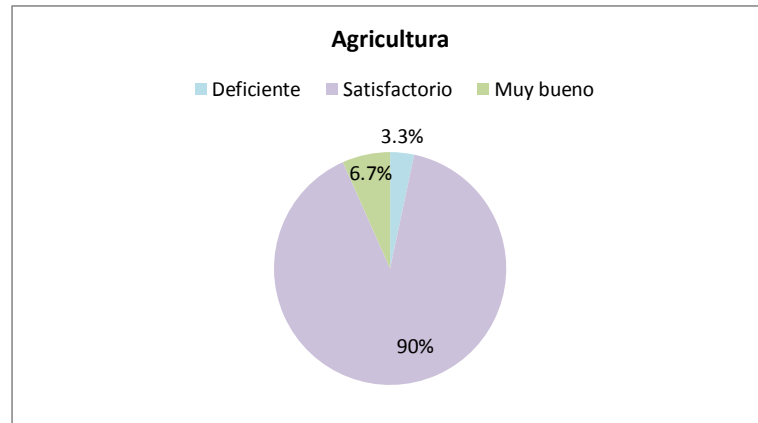


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 15 y en el gráfico N° 08, se presentan los resultados de la encuesta. Donde 90% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 6.7% muy bueno y el 3.3% deficiente. Destacando que la variable **Desarrollo Agropecuario**, no es la más adecuada, probablemente influenciado por factores exógenos (coyuntura política, económica, intervención institucional) e internos (procesos de producción agroecológica familiar validados).

Tabla N° 16: Frecuencias de la Variable Desarrollo Agrícola

AGRICULTURA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	1	3.3	3.3	3.3
	Satisfactorio	27	90.0	90.0	93.3
	Muy bueno	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 09: Porcentaje de la Variable Desarrollo Agrícola

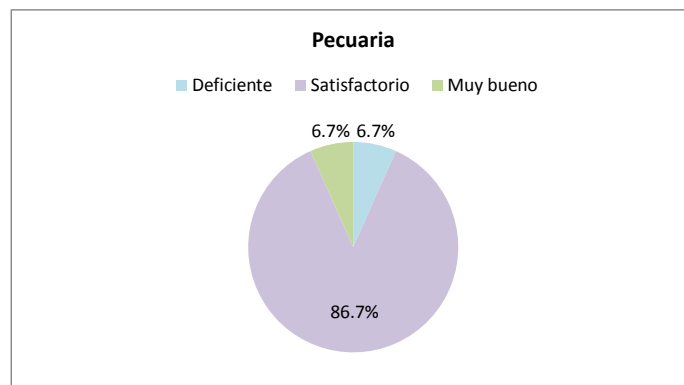


INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 16 y en el gráfico N° 09, se presentan los resultados de la encuesta. Donde 90% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 6.7% muy bueno y el 3.3% como deficiente. Destacando que la variable **Desarrollo Agrícola**, no experimenta un proceso de desarrollo adecuado, probablemente influenciado por procesos externos e internos sobre los que se enmarca la población comunal en estudio.

Tabla N° 17: Frecuencias de la Variable Desarrollo Pecuario

PECUARIA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	2	6.7	6.7	6.7
	Satisfactorio	26	86.7	86.7	93.3
	Muy bueno	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Gráfico N° 10: Porcentaje de la Variable Desarrollo Pecuario



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°17 y en el gráfico N° 10, se presentan los resultados de la encuesta. Donde 86.7% de los encuestados opinan como satisfactorio, el 6.7% muy bueno y el 6.7% deficiente. Destacando que la variable **Desarrollo Pecuario**, no experimenta un proceso de desarrollo adecuado, probablemente influenciado por procesos externos e internos sobre los que se enmarca la población comunal en estudio.

4.3. Proceso de Prueba de Hipótesis

4.3.1. Prueba de la Hipótesis General

I. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS GENERAL

HGA: La experiencia de educación en producción agroecológica familiar, se asocia significativamente con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

HGO: La experiencia de educación en producción agroecológica familiar no se asocia significativamente con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

II. MODELO ESTADÍSTICO DE LA PRUEBA SPEARMAN

Se utilizó la prueba Spearman porque los datos son no paramétricos de tipo ordinal para lo cual se tiene la siguiente formula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

En donde:

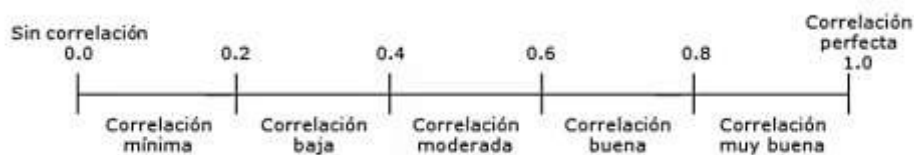
rs = coeficiente de correlación

n = número de pares ordenados

X = Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.

Y = Desarrollo Agropecuario.

Se utilizó la siguiente tabla de comparación para establecer el nivel de correlación:



III. REGLA DE DECISIÓN

Si el valor $p \geq 0.05$, se acepta la hipótesis nula. Si el valor $p < 0.05$, se acepta H_A .

IV. ESTADÍSTICA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

La estadística utilizó la prueba de correlación de Spearman, que muestra las relaciones significativas entre las variables **X** e **Y**: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y Desarrollo Agropecuario, respectivamente.

Tabla N° 18: Relación entre las respuestas de las Variables: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y Desarrollo Agropecuario.

CORRELACIONES			DESARROLLO AGROPECUARIO
Rho de Spearman	EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	Coefficiente de correlación	0.861
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	30
	DESARROLLO AGROPECUARIO	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.0
		N	30

Interpretación: Al aplicar la fórmula de Rho de Spearman, para un margen de error al 5%, el coeficiente de correlación resultante es, $Rho = 0.861$ y el $p = 0,000$, por lo tanto se establece un nivel de correlación muy buena. Por tal motivo se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna: Determinándose que a muy buena Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar se produce muy buen Desarrollo Agropecuario en la población estudiada.

4.3.2. Prueba de las Hipótesis Específicas

4.3.2.1. Contrastación de la primera Hipótesis Específica

I. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Ha. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar se relaciona significativamente con el desarrollo agrícola de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

Ho. La experiencia de educación en producción agroecológica familiar no se relaciona significativamente con el desarrollo agrícola de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

II. MODELO ESTADÍSTICO DE LA PRUEBA SPEARMAN

Se utilizó la prueba Spearman, en razón de que los datos son no paramétricos de tipo ordinal, para lo cual se tiene la siguiente fórmula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

En donde:

rs = coeficiente de correlación

n = número de pares ordenados

X = Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.

Y1 = Desarrollo de la Agricultura.

III. REGLA DE DECISIÓN

Si el valor $p \geq 0.05$, se acepta la hipótesis nula (H_0). Si el valor de $p < 0.05$, se acepta la H_a (hipótesis alterna).

IV. ESTADÍSTICA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

La estadística utilizó la prueba de correlación de Spearman, que muestra las relaciones significativas entre la variable Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar con la variable Desarrollo de la Agricultura.

Tabla N° 19: Relación entre las respuestas de las Variables: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y Desarrollo Agrícola.

CORRELACIONES			EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	Agricultura
Rho de Spearman	EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	Coeficiente de correlación	1.000	0.861
		Sig. (bilateral)	0.0	0.000
		N	30	30
	Desarrollo Agrícola	Coeficiente de correlación	0.861	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.0
		N	30	30

Interpretación: Al aplicar la fórmula de Rho de Spearman, para un margen de error al 5%, el coeficiente de correlación resultante es, $Rho = 0.861$ y el $p = 0.000$, por lo tanto se establece un nivel de correlación buena. Por tal motivo se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Con esto se determina que a muy buena Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, se desarrolla muy buena Agricultura en el ámbito comunal de estudio.

4.3.2.2. Contrastación de la segunda Hipótesis Específica

I. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Ha. La experiencia de educación en producción en agroecológica familiar se relaciona significativamente con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

Ho. La experiencia de producción agroecológica familiar no se relaciona significativamente con el desarrollo pecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.

II. MODELO ESTADÍSTICO DE LA PRUEBA SPEARMAN

Se utilizó la prueba Spearman porque los datos son no paramétricos de tipo ordinal, para lo cual se tiene la siguiente fórmula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

En donde:

rs = coeficiente de correlación

n = número de pares ordenados

X = Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar.

Y2 = Desarrollo Pecuario.

III. REGLA DE DECISIÓN

Si el valor $p \geq 0.05$, se acepta hipótesis nula (H_0). Si valor $p < 0.05$, se acepta la H_a .

IV. ESTADÍSTICA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

La estadística utilizó la prueba de correlación de Spearman que muestra las relaciones significativas entre las variables: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y Desarrollo Pecuario.

Tabla Nº 20: Relación entre las respuestas de las Variables: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y Desarrollo Pecuario

CORRELACIONES			EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	Pecuaria
Rho de Spearman	EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR	Coeficiente de correlación	1.000	0.759
		Sig. (bilateral)	0.0	0.000
		N	30	30
	Desarrollo Pecuario	Coeficiente de correlación	0.759	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	0.0
		N	30	30

Interpretación: Al aplicar la fórmula de Rho de Spearman, para un margen de error al 5%, el coeficiente de correlación resultante es, $Rho = 0,759$ y el $p = 0,000$, por lo tanto se establece un nivel de correlación moderada. Por tal motivo se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Con esto se determina que a buena

Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar se produce buen Desarrollo Pecuario en el ámbito comunal de estudio.

4.4. Discusión de Resultados

La presente Investigación plantea como objetivo general: Conocer el nivel de relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015, cuyos resultados se explican a continuación:

En cuanto a la prueba de Hipótesis General, se halló mediante la correlación de Spearman una correlación muy buena; $Rho = 0.861$, y una significancia $p = 0,000$, por lo cual, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Se encontró que en la **Variable X**: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, el 86.7% manifiestan estar satisfechos; y en cuanto a la **Variable Y**: Desarrollo Agropecuario, el 90.0% también manifiestan estar satisfechos.

Estos resultados corroboran que entre las variables estudiadas existe una relación adecuada, ya que en ambos casos la muestra se encuentra en un nivel basado en los procesos productivos actuales en los que se enmarca la población comunal en estudio.

En cuanto a la primera hipótesis específica se encontró la correlación de Spearman con una correlación muy buena; $Rho = 0.861$, y una significancia $p = 0,000$, por lo cual, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Se demostró que en la **Variable X**: Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, el 86.7% señalaron sentirse satisfechos; en tanto que para la **Variable Y**: Desarrollo Agropecuario, manifestaron sentirse satisfechos en un 90.0%.

Con el análisis se comprueba que entre las variables investigadas existe una relación adecuada, pues en ambos casos las dimensiones analizadas se ajustan al contexto agrícola de la muestra poblacional.

En cuanto a la segunda hipótesis específica, se evidenció la correlación de Spearman una correlación moderada; $Rho = 0.759$, y una significancia $p = 0,000$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Se argumentó que en la Variable **Variable X**: Experiencia de Educación en Producción

Agroecológica Familiar, el 86.7% indicaron sentirse satisfechos, en tanto que para la **Variable Y: Desarrollo Agropecuario**, manifestaron sentirse satisfechos en un 86.7%.

Con el análisis se confirma que entre las variables investigadas existe una relación apropiada, pues en ambos casos las dimensiones analizadas se ajustan al contexto pecuario de la muestra.

De los resultados, se destaca la importancia del análisis del esquema agroecológico de los sistemas productivos familiares, puesto que permite conocer las estrategias de desarrollo sustentable a nivel comunal, comprendiendo que esos procesos resultan beneficiosos, pues adaptan e intercambian las labores de producción y conservación del ambiente con la cultura y saberes locales, así como con los procesos de interacción entre las familias de la comunidad.

Del mismo modo, los resultados de nuestra investigación demuestran la predisposición de las comunidades y familias, a ser activos partícipes de los procesos de desarrollo agropecuario, con aplicación de tecnología apropiada validadas a través de la creación de saberes locales, conducentes a ser parte de procesos de innovación para el desarrollo sostenible de la agricultura y la producción pecuaria.

Por su parte, **Rivera; Carmen (2012)**, considera que para un desarrollo agropecuario en la comunidad es importante contar con los conocimientos campesinos y de los investigadores agroecológicos, de esta manera obtener mejores resultados en beneficio de la realidad agrícola y pecuaria.

Si bien es cierto en la presente Investigación se demuestra un grado de satisfacción aceptable sobre la innovación y tecnología de producción agropecuaria utilizadas, resulta importante incrementar el número de productores(as) que conozcan y apliquen la temática de producción agroecológica, con fines de unificar y difundir conocimientos entre productores(as), y de esta manera generar en ellos un mayor grado de satisfacción en cuanto a la aplicación y validación de herramientas y tecnología accesible sobre producción agrícola y pecuaria.

Resulta importante señalar que uno de los retos que enfrenta la agroecología es encontrar un enfoque de investigación que conscientemente refleje la naturaleza de la agricultura como la evolución entre cultura y ambiente, tratando de conseguir una conciliación entre el pasado y en el presente.

En este contexto, los conocimientos ancestrales que conservan la población y la generación de conocimiento nuevo (saberes locales) en materia de producción agropecuaria, aporta sosteniblemente a los procesos de desarrollo sostenible en el ámbito comunal de estudio en particular, y para el desarrollo rural en general.

CONCLUSIONES

1. Con el desarrollo del estudio de Investigación, se halló un nivel de correlación significativa entre las variables estudiadas, lo cual determinó que a muy buena Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, se genera buen y progresivo Desarrollo Agropecuario de la población comunal estudiada, característica que influye progresivamente en el comportamiento, las aspiraciones y visión de desarrollo de la población comunal en estudio.
2. Se encontró un nivel de correlación significativa entre las variables estudiadas, con lo cual se demostró que a muy buena Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, se produce buen desarrollo de la Agricultura dentro de la población comunal estudiada; lo cual representa un nivel de influencia aceptable y significativa en la percepción, actitudes y expectativas de la población en estudio.
3. Se demostró una correlación significativa entre las variables estudiadas, por cual se determinó que a buena Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar, se produce buen desarrollo Pecuario en el ámbito de estudio, lo cual genera una influencia significativa en la percepción, actitudes y expectativas de la población comunal en estudio.
4. Los procesos educativos de transferencia e intercambio de experiencias entre las familias rurales, a través de las escuelas de campo (ECAs), aplicación de la metodología de enseñanza de campesino a campesino (CaC), en base a los saberes locales generados y validados por algunas familias en torno a la producción agroecológica, han generado gran motivación e iniciativa en las familias del ámbito de estudio, configurando el inicio de nuevos procesos de desarrollo comunal:

A nivel de efecto: Las familias del ámbito comunal muestran predisposición para iniciar con la aplicación y adopción de técnicas de producción agroecológica, lo que -en el mediano plazo-, permitirá mejorar las condiciones socio-económicas de las familias del ámbito comunal de estudio.

A nivel de impacto: Se asume que en el mediano plazo, los procesos de gestión del territorio comunal y sus recursos, serán más sostenibles, puesto que la producción agroecológica involucra sistemas integrales de manejo y conservación de los recursos naturales para la producción agropecuaria y mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales.

RECOMENDACIONES

1. Las instancias institucionales y los responsables de la “**toma de decisiones**”, deben seguir promoviendo procesos de educación y formación rural, tomando como punto de partida la validación y creación de saberes locales, apoyando procesos de transferencia e intercambio de estas experiencias entre productores(as), con fines de generar mecanismos sociales y esquemas productivos sostenibles, que permitan mejorar las economías campesinas, el cuidado y conservación del ambiente, y el fortalecimiento de los procesos de formación educativa rural con la aplicación de metodologías acordes a la realidad rural.
2. Los procesos de desarrollo agropecuario debe ser incorporadas dentro de las prioridades y de las políticas de gestión de las instancias sectoriales a nivel nacional, regional y municipal (gobiernos locales); a través de estos procesos se debe generar mayor respaldo económico para el impulso y fortalecimiento del desarrollo agropecuario, con la implementación y apoyo sostenido a procesos de “**educación andragógica**”, capacitación, asistencia técnica, acceso a fondos concursables, promoción de la asociatividad con enfoque de competitividad e innovación tecnológica, para la adopción sistemática de sistemas agroecológicos de producción por parte de las familias de productores(as), con fines de mejorar su calidad de vida, y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria.
3. Los estudios de investigación y los procesos de producción agroecológica, deben considerar en todo momento los conocimientos ancestrales y la creación de saberes locales, que se conservan y mantienen en la propia población rural, articulando la ciencia y la cultura, con fines de seguir fomentando la práctica ecológica y su validación a nivel local, para su posterior socialización y replica, con la aplicación y apoyo a procesos de enseñanza educacional a nivel rural, a través de metodologías acordes a la realidad rural, considerando aspectos de inclusión social y enfoque de género.
4. A la población rural, -especialmente del ámbito comunal de estudio-, generar mayores esfuerzos para la adopción sistemática de tecnología ecológica para la producción, que desarrolle investigación participativa, para validar y sistematizar sus experiencias y replicar las mismas a nivel del ámbito local y fuera del mismo.

La experimentación y validación de sus propios procesos, es determinante para continuar generando “**saberes locales**”, desde donde se seguirán generando valiosos aportes al desarrollo rural sostenible; como es el caso de la familia Pineda Huamanñahui de la comunidad campesina de Llañucancha-Abancay, quienes ya validaron sus propios procesos agroecológicos de producción y que actualmente han posicionado su estatus productivo.

5. A partir del presente estudio de investigación, se genera algunas nuevas iniciativas que den continuidad a estos procesos, como por ejemplo, posteriores investigaciones, podrían plantear el análisis de los impactos a nivel económico, social, ambiental que resulte de la aplicación de modelos educativos rurales entre campesinos, a través del intercambio y validación de saberes locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. FUENTES ESCRITAS

- ARIAS GAVIRIA, JAIRO (2014). Educación Rural y Saberes Campesinos en Tierra Adentro Cauca. Estudio del Proceso Organizativo de la Asociación Campesina de Inzá Tierradentro. 2014. Bogotá-Colombia.
- BURGOS S., DIEGO A. (2010). Agroecología y Saber Local; Bases de la Educación Popular para el Vivir Bien. Agroecología Universidad de Cochabamba-AGRUCO-Bolivia.
- GARCÍA G.; EMILIANO. (1997). Aprendizaje y construcción del conocimiento. Universidad Complutense de Madrid. Biblioteca Nueva.
- LEISA, Revista de Agroecología (2013). "Agricultura Familiar Campesina". Volumen 29 N° 4.
- LÓPEZ GARCÍA, DANIEL (2008). Agroecología y Educación Ambiental. Programa de Formación para Educadores Ambientales-2008.
- MEJIA MEJIA, Elías (2008). "La Investigación Científica en Educación". Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Primera Edición.
- MONJE ÁLVAREZ; CARLOS A. (2011). Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y humanas. Neiva.
- MORENO, FANNY; QUINTERO ACOSTA, MARÍA E. (2002). La Educación Andragógica: Una Estrategia Frente a los Problemas Ambientales. Volumen 5. Universidad de los Andes. Merida-Venezuela.
- MUJICA RIVERO, HENRY et al. (2015). Aula Agroecológica. Alternativa de Enseñanza para Escuelas Rurales. Consejo de Investigación-Universidad de Oriente. Cumaná-Venezuela.
- NAVAS PANADERO, ALEXANDER; VELÁSQUEZ MOSQUERA, JUAN C. (2014). Enfoque Sistémico en el Análisis de Sistemas de Producción Agropecuaria. Universidad de La Salle. Bogotá- Colombia.

- PEPA FRANCO. (2008). El Aprendizaje de las personas adultas. Teorías del Aprendizaje. Universidad de Alcalá - Instituto Sindical de Cooperación al Desarrollo. Máster en Formación de Formadores Sociolaborales. Red de Escuelas Sindicales.
- PIAMONTE, R. (1995). Experiencias Latinoamericanas. Indicadores de sustentabilidad en agroecosistemas. En Alatorre - Frenk y García-Campos (comp.) Módulo I. Epistemológico-Intercultural. Sustentabilidad: Desarrollo regional sustentable.
- SALCEDO SALOMÓN y GUZMÁN LYA. (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación-FAO.
- TOLEDO, V. M. (1995). Campesinidad, Agroindustrialidad, Sostenibilidad: Los fundamentos ecológicos e Históricos del Desarrollo. Cuadernos de trabajo. México.

B. FUENTES DIGITALES

- AGRICULTURA CERTIFICADA (2013). "El Manual de Buenas Prácticas Agrícolas e Indicadores de Gestión". Revisado el 12 de Diciembre del 2015. Recuperado de <http://www.aapresid.org.ar/ac/wpcontent/uploads/sites/4/2013/02/manual.pdf>.
- BURCH, Sally (2013). Crisis Alimentaria y Agroecología, América Latina en Movimiento, N° 487. Revisado el 15 de Agosto del 2015. Recuperado de <http://www.alainet.org/es/active/65917>.
- COMISION EUROPEA (2012). Una Agricultura Sostenible para el Futuro que queremos. Revisado el 09 de Enero del 2016. Recuperado de [http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/rio-side event/brochure es.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/rio-side%20event/brochure_es.pdf).

COMUNIDAD ANDINA (2011). Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina. Revisado el 12 de Noviembre del 2015. Recuperado de

http://www.comunidadandina.org/Upload/2011610181827revista_agroecologia.pdf.

FAO (2015). Diario de la XXXIII Conferencia Regional de la FAO para América Latina y El Caribe. Revisado el 27 de ENERO DEL 2016. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/larc33/diario_larc33_2.pdf.

GONZÁLEZ, M. d. (2009). Organización de Estados Iberoamericanos. Principales Tendencias y Modelos de la Educación Ambiental en el Sistema Escolar. Revisado el 17 de Junio de 2014. Recuperado de

<http://www.oei.es/oeivirt/rie11a01.htm>.

ISIDRO, Ramón (2004). Caracterización del Potencial Agroecológico en Productores Familiares. Un estudio en la Cuenca del Salado, Argentina. Revisado el 23 de Agosto del 2015. Recuperado de

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38758/Documento_completo.pdf?sequence=1.

KOLMANS, Enrique y Darwin VASQUEZ (1999). Manual de Agricultura Ecológica. Revisado el 30 de Octubre del 2015. Recuperado de

<http://www.innovacion.gob.sv/inventa/attachments/article/2188/14592.pdf>.

LOPEZ, Daniel (2008). Agroecología y Educación Ambiental. Revisado el 15 de Enero del 2016. Recuperado de

https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Agroecologia_y_Educacion_Ambienta.pdf.

MOURA, Elías (2005). “Análisis, desde la Perspectiva Agroecológica, de los cambios generados por un Proyecto de Desarrollo Rural en Agricultura Familiar: El Caso dei ProyectoGavião, Bahía - Brasil”. Revisado el 25 de Octubre del 2015. Recuperado de

http://orgprints.org/24941/1/Reis_An%C3%A1lisis.pdf.

NAVA, Agustina (2005). Organización Social y Economía en la Transferencia Tecnológica Pecuaria en San Marcos de la Loma, Municipio de Villa Victoria. Revisado el 12 de Diciembre del 2015. Recuperado de

<http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014596/014596.pdf>.

REDINFOR, Red de Investigación y Búsqueda de Información E.I.R.L (2014). "Sistematización de Experiencias de Programas y Proyectos Sociales". Manual de Capacitación. Revisado el 27 de Octubre del 2015. Recuperado de www.redinfor.com.pe.

RIVERA, Carmen (2012). Encuentro de Maneras de Conocer en el Enfoque agroecológico. Revisado el 23 de Julio del 2015. Recuperado de

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4714/1/CB-0475891.pdf>.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe (2014). Diez Cualidades de la Agricultura Familiar. Revisado el 16 de Agosto del 2015. Recuperado de

http://www.javerianacali.edu.co/sites/uic/files/node/fielddocuments/field_document_file/cualidadesdelaagriculturafamiliar_7.pdf.

VILLARRUEL, María (2012). La Perspectiva de Sustentabilidad dentro del CBTA N° 17: Del discurso oficial a las prácticas escolares". Revisado el 08 de Enero del 2015. Recuperado de

http://www.uv.mx/mie/files/2012/10/Tesis_Lourdes.pdf pág. 75.

YARLEQUÉ, Luis (2004). Actitudes hacia la Conservación Ambiental en Estudiantes de Educación Secundaria. Revisado el 28 de Enero del 2015: Recuperado de

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/561/1/Yarleque_cl.pdf.

ANEXOS

ANEXO Nº 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar y el Desarrollo Agropecuario de los Campesinos de la Comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015".

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
PROBLEMA GENERAL ¿Qué grado de relación existe entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015?	OBJETIVO GENERAL Conocer el nivel de relación entre la experiencia de educación en producción agroecológica familiar con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.	HIPÓTESIS GENERAL La experiencia de educación en producción agroecológica familiar se asocia significativamente con el desarrollo agropecuario de los campesinos de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac - 2015.	VARIABLE X: ➤ Experiencia de Educación en Producción Agroecológica Familiar. VARIABLE Y: ➤ Desarrollo Agropecuario.	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Básica Explicativa. DISEÑO: Descriptivo Correlacional No Experimental.
MARCO TEÓRICO	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	POBLACIÓN y MUESTRA	JUSTIFICACIÓN	ALCANCES y LIMITACIONES
1. Antecedentes de Investigación Existen trabajos de investigación. 2. Bases Teóricas <ul style="list-style-type: none"> - Producción agroecológica familiar. - Agricultura familiar campesina. - Agroecología. - Producción agropecuaria. - Tipos de agricultura familiar. - Sistematización y gestión de conocimiento. 	Variable X: Cuestionario dirigido a los productores(as) de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac. Variable Y: Cuestionario dirigido a los productores(as) de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac.	POBLACIÓN La población del presente estudio está constituida por los productores(as) de la comunidad de Llañucancha, distrito y provincia de Abancay, región Apurímac. N = 70 productores(as). MUESTRA n = 30 productores(as).	- Existencia de saberes locales validados en producción agroecológica familiar, que requieren ser transferidos a través de procesos con aplicación de metodologías de educación rural; con fines de promover y fortalecer procesos de producción familiar convencional y su tránsito hacia modelos más sostenibles, que permitan mejorar la calidad de vida de las familias rurales y la conservación del ambiente.	Los resultados del Estudio se remiten a un ámbito comunal específico. Por tratarse de un proceso en curso, los resultados generan comparación entre procesos de producción agroecológica familiar, con los procesos de producción convencional desarrollados por las familias del ámbito comunal de estudio.

ANEXO Nº 02

CUESTIONARIO VARIABLE X: EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR

Estimado participante: Agradecemos de anticipado su colaboración y aporte con la presente investigación, con la finalidad de conocer la importancia de la producción agroecológica familiar y su influencia en los sistemas de producción comunal.

Lugar: _____ Sexo: (F) (M) Edad: _____

Tiempo que desarrolla la actividad: _____ Fecha: _____

Por favor, siga Ud. las siguientes instrucciones:

- a) Lea cuidadosamente y de forma clara los enunciados de las preguntas.
- b) No deje preguntas sin contestar.
- c) Marque con un aspa en sólo uno de los cuadros de cada pregunta.

1. Muy Deficiente	2. Deficiente	3. Satisfactorio	4. Muy Bueno	5. Excelente
-------------------	---------------	------------------	--------------	--------------

DIMENSIÓN: POLÍTICA		1	2	3	4	5
1	La actividad que realiza le permite entablar relaciones comerciales más justas y equitativas.					
2	La agroecología ha conseguido mejores relaciones comerciales a través de la normatividad legal que rige.					
3	El Estado apoya mediante créditos y préstamos para el desarrollo de dicha actividad.					
4	Ha recibido de parte de instituciones del Estado: orientación, asesorías y/o difusión que apoya la agroecología.					
5	Existe una agrupación que representa a todas las personas inmersas en esta actividad.					
DIMENSIÓN: CULTURAL						
6	Dentro de su actividad productiva conserva la biodiversidad nativa de la zona.					
7	Suele diferenciarse de los demás cultivadores por la calidad de los productos nativos sembrados.					
8	Aplica e intercambia saberes locales validados para la producción agropecuaria.					
9	Las técnicas tradicionales practicadas le brindan buenos resultados en sus procesos productivos.					
DIMENSIÓN: AMBIENTAL						
10	Emplea abono natural (compostaje vegetal) para nutrir el suelo de cultivo.					

11	Evita la sobreexplotación del suelo con la finalidad de conservarlo.					
12	Los policultivos ofrecen una estabilidad ecosistémica.					
13	Los sistemas de riego están bien estructurados de manera que impiden la erosión del suelo.					
14	Las aguas utilizadas para el riego de los cultivos son aprovechadas adecuadamente en volúmenes y forma de distribución.					
15	La práctica de la agroecología permite la reducción de la contaminación ambiental.					
DIMENSIÓN: TECNOLÓGICA						
16	La actividad agroecológica requiere la utilización de maquinaria especializada para su labor.					
17	Participa de procesos de intercambio de experiencias y saberes locales para la producción agropecuaria.					
18	Practica técnicas modernas para la fertilización química, la aplicación de biocidas, fitohormonas para manipular la fisiología de las plantas, etc.					
DIMENSIÓN: SOCIAL						
19	La agricultura familiar permite fortalecer los lazos afectivos.					
20	La agricultura practicada de manera familiar permite compartir una visión en común.					
21	Considera que la actividad que realiza es un aporte importante dentro de la seguridad alimentaria local y regional.					
22	Los productos de la actividad que realiza son de primera necesidad en la mesa de los hogares.					
DIMENSIÓN: ECONÓMICA						
23	La producción agroecológica familiar genera mejores ingresos económicos para la estabilidad de su hogar.					
24	A través de la actividad que viene realizando genera una fuente segura de empleo para los integrantes de su familia.					
25	La comparación entre el modelo agroecológico de producción y el convencional, le permite tomar nuevas decisiones.					
26	Ha aumentado la capacidad de inversión en la actividad agroecológica.					

ANEXO Nº 03

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE Y: DESARROLLO AGROPECUARIO

Estimado participante: Agradecemos de anticipado su colaboración y aporte con la presente investigación, con la finalidad de conocer la importancia de la actividad ganadera y agrícola que realiza.

Lugar: _____ Sexo: (F) (M) Edad: _____

Tiempo que desarrolla la actividad: _____ Fecha: _____

Por favor, siga Ud. las siguientes instrucciones:

- a) Lea cuidadosamente y de forma clara los enunciados de las preguntas.
- b) No deje preguntas sin contestar.
- c) Marque con un aspa en sólo uno de los cuadros de cada pregunta.

1. Muy Deficiente	2. Deficiente	3. Satisfactorio	4. Muy Bueno	5. Excelente
-------------------	---------------	------------------	--------------	--------------

DIMENSIÓN: AGRICULTURA		1	2	3	4	5
1	Observa permanentemente el estado de sus cultivos para evitar problemas con plagas y enfermedades de los mismos.					
2	Utiliza productos químicos o plaguicidas para velar por el desarrollo equilibrado de sus cultivos.					
3	Prefiere sembrar las semillas resistentes a las plagas y enfermedades comunes.					
4	Abona periódicamente el suelo de cultivo para mantener su fertilidad.					
5	Utiliza materia orgánica para conseguir mejores resultados en la producción de sus cultivos.					
6	Cuenta con personas con experiencia que le apoyan en el trabajo de campo.					
7	El costo de la mano de obra que se requiere para el trabajo en el campo justifica su inversión.					
8	Adapta los cultivos y las tecnologías de siembra a las condiciones del terreno.					
9	Cuida el terreno realizando el control de malezas a tiempo.					
10	Investiga y realiza la aplicación de técnicas agrícolas sostenibles, ecológicas y de bajo coste.					
DIMENSIÓN: PECUARIA O GANADERA						
11	Su ganado consume la ración balanceada de nutrientes que necesita.					
12	El costo que asume por la alimentación de su ganado resulta una buena inversión frente a los beneficios obtenidos.					

13	Emplea técnicas de reproducción que incremente la cantidad y fertilidad de su ganado.					
14	La reproducción de su ganado implica altos costos de inversión.					
15	Selecciona a los mejores ejemplares o muestras de cada especie de su ganado para mejorar la reproducción de sus crías.					
16	Cuenta con infraestructura o ambientes adecuados para la crianza de su ganado.					
17	Cuenta con ambientes al aire libre donde puede pastorear su ganado.					
18	Opta por separar del grupo o eliminar al ganado enfermo.					
19	Solicita asistencia veterinaria en caso de ser necesario.					
20	La crianza de ganado le reporta una buena fuente de ingresos para su economía.					

ANEXO N° 04: Ficha de Validación de los Instrumentos de Recolección de Datos por los Expertos.

FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE X: EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR.

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO: ELIAS TEJES MEJIA MEJIA

Doctor, magister(a): Doctor en Educación

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN:

EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA, DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015.

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy Adecuado 76- 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite determinar el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, por lo que el instrumento presentado es:				90
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				92
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, el instrumento presentado es:				90
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				92

Lima...19...de noviembre del 2015.



FIRMA DEL JURADO EXPERTO

DNI: 08765345

FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE X: EXPERIENCIA DE
PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA
FAMILIAR.

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO: Hugo Casas, Gerson A

Doctor, magister(a): Magister

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN:

"EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO
AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA,
DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015".

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25 - 50%	Adecuado 51 - 75%	Muy Adecuado 76 - 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite determinar el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, por lo que el instrumento presentado es:				90
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				92
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, el instrumento presentado es:				91
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				93

Lima, ...16... de noviembre del 2015.

FIRMA DEL JURADO EXPERTO

DNI: 06749784

**FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE X: EXPERIENCIA DE
PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA
FAMILIAR.**

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO: POZO REYES, YRMA


Doctor, magister(a): MAGISTER

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN:

"EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO
AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA,
DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015".

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy Adecuado 76- 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite determinar el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, por lo que el instrumento presentado es.				91
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				90
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el nivel de la experiencia de producción agroecológica familiar, el instrumento presentado es:				92
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				90

Lima...17...de noviembre del 2015.


FIRMA DEL JURADO EXPERTO

DNI: 07049263

**FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE Y: DESARROLLO
AGROPECUARIO**

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO: ELIAS JESUS MEJIA MEJIA

Doctor Magister(a): DOCTOR EN EDUCACION

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN

"EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA, DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015".

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy Adecuado 76- 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite medir el desarrollo agropecuario, por lo que el instrumento presentado es:				88
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				90
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el desarrollo agropecuario, el instrumento presentado es:				92
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				91

Lima, 19 de noviembre del 2015.



FIRMA DEL JURADO EXPERTO

DNI: 09765345

**FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE Y: DESARROLLO
AGROPECUARIO**

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO:

Doctor Magister(a):

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN

*EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO
AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA,
DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015*.

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy Adecuado 76- 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite medir el desarrollo agropecuario, por lo que el instrumento presentado es.				85
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				90
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el desarrollo agropecuario, el instrumento presentado es:				92
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				90

Lima,....16... de noviembre del 2015.


 FIRMA DEL JURADO EXPERTO
 DNI:0674978...

**FICHA DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO VARIABLE Y: DESARROLLO
AGROPECUARIO**

AUTOR: Antonio RIVEROS SOTOMAYOR

APELLIDOS Y NOMBRES JURADO EXPERTO: POZO REYES, YRNA

Doctor Magister(a): MAGISTER

TÍTULO: TESIS DE INVESTIGACIÓN

"EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FAMILIAR Y EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LOS CAMPESINOS DE LA COMUNIDAD DE LLAÑUCANCHA, DISTRITO Y PROVINCIA DE ABANCAY, REGIÓN APURÍMAC - 2015".

Aspectos	Criterios	Inadecuado 00 - 25%	Poco Adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy Adecuado 76- 100%
Intencionalidad	El cuestionario permite medir el desarrollo agropecuario, por lo que el instrumento presentado es:				91
Suficiente	La cantidad de preguntas para el cuestionario es:				90
Consistencia	El cuestionario se basa en conocer el desarrollo agropecuario, el instrumento presentado es:				91
Coherencia	El cuestionario, guarda relación con las dimensiones, indicadores, por tanto el instrumento es:				92

Lima, 17 de noviembre del 2015.



FIRMA DEL JURADO EXPERTO

DNI: 07049263